主要諸元

全　長 663mm	メインローターサイズ 325mm	テールアウトプットシャフト径 ∅ 4	ギヤーレシオ 9.07 : 1 : 4.29
全　高 222mm	メインマスト径 ∅ 6	テールローター径 155.5mm	リポバッテリー 3cell 2,200 ～ 2,700mAh
全　幅 135mm	メインローター径 731mm	スワッシュコントロール方式 120° CCPM	テール駆動方式 ベルトドライブ
全備重量 820g ～			

もくじ

はじめに

この度は JR 製小型 EP ヘリコプター「Forza（フォルツァ）450」をお求めいただき、誠にありがとうございます。

本製品は、初級から上級、また３Ｄフライヤーまでのご要望にお応えできる機体性能を備えています。

製品ラインナップを充実させ、基本となる組立てキット、モーター･アンプ付きモデル、フライトに必要なサーボ、受信器･3 軸ジャイロ、モーター・アンプがセットになったスーパーコンボモデルまでご用意しています。

本製品の性能を十分に引き出していただくため、本組立説明書を最後まで良く読んで、内容を十分理解してから組み立ててください。

安全のために必ずお守りください

組み立て・フライトに際し、単独では行わず、販売店・熟練者に指導を依頼し、組み立て・フライトさせてください。

指導者の方も説明書中の注意事項やフライト時のルールやマナーには十分にご注意ください。

火災、ケガなどの事故を無くすため、フライトさせる時は、常に注意事項を守ってください。

本組立説明書には、組み立て作業を安全に行い、快適にフライトさせるための警告・危険・注意等が記載されています。これらはの内容は大変重要です。

それぞれマークの意味は下記の通りです。注意や指示のある内容を厳守してください。

この表示を無視して誤った組立て、取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じると想定される内容が記載されています。

この表示を無視して誤った組立て、調整をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合、または障害や物的損害が発生する頻度が高い内容が記載されています。

この表示を無視して誤った組立て、取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性は少ないが、障害を負う可能性が想定される内容が記載されています。

販売店・上級者の指導を受けてください！

本製品は本格的なホビー用 R/C ヘリです。

可能な限り安全、且つ、扱い易くなる様な仕様としていますが、本格的なホビー用 R/C ヘリを初められる方や、初心者の方はお一人で使用しないでください。また、GP ヘリの経験はあっても、電動ヘリに不慣れな方も単独での組立て、使用は避けてください。

多くの部品が組立済みとなっているため、手軽で、簡単そうに見えますが、実際には大変微妙な組み立て･調整や操作を必要とします。

本機の持つ性能を十分に発揮させ、且つ、安全に楽しんでいただける様、お求めの販売店等、電動ヘリに習熟した方から適切な指導を受けてください。

不明瞭な点や不具合が発見された場合には無理に作業を進めないでください。

一人でうまく組み立てられない場合には独断で作業せず、販売店か経験者の指導・確認を受ける様にしてください。

フライト時には、必ず指導･確認を受けてください。単独でフライトさせることは、大切な機体を傷めてしまうと同時に、火災や感電等、大変な危険を伴う可能性があります。適切な指導を受けてフライトさせることにより、事故や破損を未然に防ぐことができます。特に、バッテリーや充電器等を含めた周辺機器の取り扱いには細心の注意を払うよう心掛けてください。

ラジコン保険に加入してください

本製品をご使用にあたり、「ラジコン保険」に必ずご加入ください。詳細はお求めの販売店または、保険代理店にお尋ねください。

バッテリー及び充電器の取り扱いに関して

ラジコン用のリチウムポリマーバッテリーは高容量且つ、高電圧です。ご使用に際しては関連する機器の取り扱い説明書の指示に従ってください。誤った取り扱いをすると、感電やヤケド、爆発や火災を招く恐れがあります。

充電器、バッテリーの近くでは絶対に火を使わないでください。また、発電機を使用する場合には、燃料を含めた周辺機器の近くでも絶対に火を使わないでください。

タバコを吸いながらの取り扱わないでください。引火する可能性があります。

コネクターの接続時には耐火グローブを着用して感電、ヤケドしないように注意してください。

フライトさせない時はバッテリーのコネクターを取り外してください。

バッテリーの保管、運搬の際には専用のケース等を使用してください。

車のトランク等、高温になる場所で保管、放置しないでください。

取り扱い上の注意

●フライト直後のモーターやバッテリー等は高温になります。火災、ヤケドに注意してください。

●バッテリー、電子部品の取扱いにご注意ください。被覆を破いたり、コネクターをショートさせたりすると、ケガやヤケドを負う恐れがあります。取り扱いはそれぞれの取扱説明書を良く読んで、内容を熟知した上でご使用ください。

●火気の近くではバッテリーの充放電をしないでください。

●組み立て済み部品の無用な分解、全てのパーツの改造は絶対にしないでください。故障、事故の恐れがあります。

●下記のような時はモーターが回転しない状態で作業を行ってください。

①機体の調整やプロポの調整を行うとき。

②付属品やパーツの交換を行うとき。

③機体の調子が悪いときや異音、異臭、異常な振動を発見した時。

④その他危険が予想されるとき。

●使用限界が記載されている部品等は、その範囲内でご使用ください。

●快適なフライトを実現するために、ギヤーに少量のグリスを塗布し、バックラッシュを適切な状態に保つように心掛けてください。また、可動部分が円滑に動いているか時々確認し、必要に応じて増し締めやグリスアップ・部品の交換を行ってください。

安全なフライトの為の注意

本機をご使用にあたり、ごく僅かな組み立て不良、操作ミス、整備不良（ボルトの緩み等）が原因で墜落する危険があります。

また、微弱な電波を利用し、コントロールしているR/Cヘリは、何らかの原因により、操縦不能になる可能性がある事をいつも頭に入れ、操縦者本人や周囲の状況には常に注意し、安全なフライトを心掛けてください。

◎本機をフライトさせるには、基本的な操作の方法はもちろん、十分な操作技術を習得する必要があります。安全の為、フライトは絶対に一人では行わず、模型店、または熟練者の説明・指導を受け、その指導管理下で行ってください。

◎フライト前に異常を発見したときには、必ず原因を取り除いてからフライトさせてください。

◎同じ周波数を用いた無線機を、2台以上同時に使用した場合、混信しフライトさせることが出来ません。同じ周波数を使用している人がいる場合は、空くまで待ってください。同じ周波数使用者がいないにも関わらず混信している場合は、外部からの電波と考えられますので、電波がクリアになるまで、絶対にフライトさせないでください。

フライトさせる場所・範囲

①本機のフライト範囲は、プロポからの電波が受信できる範囲内なら可能ですが、実際には肉眼で機体の挙動が十分確認できる範囲内とご理解ください。

②機体が見えなくなるような場所、電波が届かなくなるような場所での操縦は墜落につながりますので、絶対に避けてください。

③常に周囲の状況を把握するように心掛け、強風時、雨天等の悪天候時、夜間、その他視界が悪い状態ではフライトさせないでください。

④人や車、人家、学校、病院、その他の建物、障害物があるような場所、河川や海辺、公園や庭先、公共の場所等でのフライトは絶対に避け、電波管理されている専用飛行場でフライトさせてください。

⑤道路、線路、電線、高圧線やその他危険と判断されるものの近くではフライトさせないでください。

⑥メインローターの風切り音等の騒音で周囲に迷惑を掛けないようにしてください。

ルールとマナーを守って、正しくR/Cヘリを楽しみましょう。

操縦者についての注意

R/Cヘリをフライトさせるに当たり、操縦する方への注意点をまとめました。重大な事故、大ケガをする可能性があります。以下の内容を必ずお守りください。

①次のような方、または、状況下の方は操縦しない（させない）でください。

●乳幼児、児童など、R/Cヘリに関する知識、経験が無い方、またはそれらに類似する状態の方。

●妊娠中の方。

●疲れている時、病気の時、薬物または、アルコールなどにより酔っている時。正常な判断、操作ができない時。

●初心者の方や、他人の機材を借りる場合で、あらかじめ、操作法、十分な安全指導を受けていない時。

●一般的にフライトさせることが不可能または、困難と予想される方、そのような状態の方。

②動きやすい服装を着用してください。

●機体の回転部分、プロポのアンテナや各スティックに、衣類の袖や裾が触れないようなものを選んでください。過度に装飾された服装などは、微風でも風にあおられ、機体やプロポに触れることがあり、場合によっては大変危険です。

●指輪やブレスレット等のアクセサリーや髪の毛が、機体、プロポに引っかかると大変危険です。アクセサリー類は外したり、長い髪は束ねたりして巻き込まれないように十分に注意してください。

●足下を保護するため、サンダルやハイヒール等はさけ、動きやすく丈夫な靴を履いてください。

●必要に応じて、帽子、手袋、サングラスやゴーグルを着用してください。

③無理な姿勢でフライトさせないでください。

●足下が不安定な場所、滑りやすい場所は危険ですので避けてください。

●後ろ向きや、座り込んだ状態、寝ころんだ状態でフライトさせないでください。

●操縦者や近くの人に機体を近づけないでください。（見物される方がいる場合には、操縦者より後方に居るようにしてください。

④フライトさせる間隔は十分にゆとり持たせてください。

●過度に連続したフライトは、操縦者自身も疲労により判断力を鈍らせがちです。事故の原因となりますので、適度な間隔を置いてフライトさせてください。また、操縦者の技量に合った練習、フライトをさせ、無理なフライトはさけてください。思わぬ事故やケガにつながります。

始動時の注意

① 回転部（メインローター、テールローター）の取り付けボルトの締め忘れはないか確認してください。（但し、ボルトを軸として、多少前後に動く余裕を持たせる必要があります。）さらに、他のネジ類についても締め忘れがないかを確認し、必要に応じて増し締めしてください。

②組み立て、調整のために使用した工具等が機体に残っていないかを点検し、フライト性能に影響する全ての箇所が正常である事を確認してください。

③可能な限り飛行場をきれいにし、機体はしっかりと安定する場所に置いてください。（小石、針金、ひも、破損した部品の一部やネジ類等の異物がローターの巻き起こす風圧で飛び散り、機体を破損させることがあります。）

④プロポ、機体側のバッテリーが十分に充電されていることを確認してください。

⑤電源を入れる順番は、プロポ、受信機の順で行ってください。

⑥プロポの距離テストを行ってください。プロポのアンテナを縮めた状態で機体から 15 m程度離れ、全てのスティックを動かし、機体側の動きがスティックと合っているかを確かめます。正常に動かない場合は使用せず、原因を確かめ、必要ならば修理に出してください。

⑦ -a プロポのアンテナは一杯にのばしてください。受信機のアンテナはアンテナパイプを通し、可動部に巻き込まれないように注意して、電波を受信しやすい状態にしてください。（途中で折ったり、束ねたりしないでください。）

-b 2.4GHz 仕様のプロポセットを使用する際には、アンテナの向きを適切な位置に調整してください。

◎始　動

①モーターを始動させる時は、周囲に人、動物、障害物等、巻き込まれそうなものがないか確認してください。

②モーターの始動後は、スロットルスティック／トリムが最スローの位置でモーターが停止することを確認してください。急激に回転をあげると大変危険ですので、使用するアンプのスロースタート機能をオンにする等して、メインローターがゆっくり回転し始める様にしてください。メインローターの回転後、スティックを急激に操作するとヘリが急に浮いてしまいます。スティックを中スロー位置で暫く待機してください。回転が上がり、スティックに回転が追従することを確認してください。

③離陸場所まで移動する場合は、プロポのスティックに衣服が接触すると急にローターが回転することがありますので、十分に注意してください。

④浮上させる場合は必ず、10m 程度またはそれ以上離れて操作してください。

⑤プロポのセッティング、ヘリの調整等の時は、一旦着陸させてから行ってください。プロポのスティックに誤って触ったり、衣服に接触しないように注意し、プロポは立てたまま置かないようにしてください。（万一風等で倒れたりすると急にヘリが浮上したりすることがあり、大変危険です。）

⑥回転中は可動部（特にメインローターやテールローター等の回転部分）に手やものを入れないでください。

⑦トラッキング調整が合っているか確認する時には、機体から 5m 以上離れて行ってください。

◎停　止

スロットルスティックを下げ、モーターとメインローターの回転が完全に停止してから、ヘッドを手で押さえ、動力用バッテリーを外し、受信機のスイッチをオフにします。プロポのスイッチは最後に切ってください。

フライト中の注意

①フライト中に異音や振動等の異常が感じられた時には、速やかに安全な場所に機体を着陸させ、原因を取り除いてください。
②フライト中にメインローターが地面に接触した場合、外見上は異常が無くても、各部に微細な亀裂やゆがみが発生している場合があります。そのままでフライトを続けるとメインローターの亀裂が大きくなり、内部からウエイトが飛び出したり、メインローターがメインローターグリップから抜けたりすることがあります。大事故につながる可能性がありますので少しでも傷が付いたり、その可能性があるような時には、新しいメインローターに交換してください。
③フライト中は絶対に機体から目を離さないでください。わずかな時間でも機体から目を離すと、その間に機体の姿勢が変化し、または機体を見失いコントロールできなくなることがあります。
　常に万が一を想定して、墜落させないよう、最大の注意を払ってください。
④メインローター面をアイレベル（目の高さ）に合わせてフライト（ホバリング等）させるのは危険ですから避けてください。必ず、メインローター面が目線よりも高くなるようにしてください。
⑤プロポ・機体側の電圧低下に絶えず注意してください。（プロポのタイマーを目安にする等してください。）
⑥メインローター・テールローターが回転しているときは、各ローター部に触れないようにしてください。

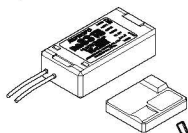
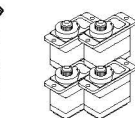
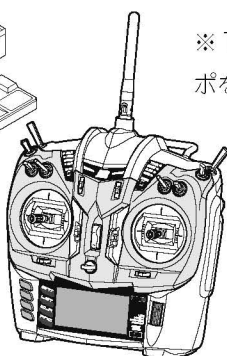
フライト後の点検

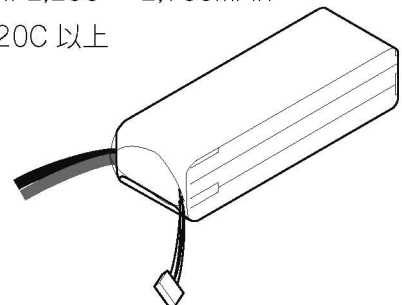
①フライトさせた後は、次のフライトに備えて以下の項目を点検してください。
ネジ類のゆるみやパーツの消耗、劣化、損傷等がないかを確認してください。
機体に付いた汚れや水滴はきれいにふき取ってください。（可動部に付いた汚れなどを長時間そのままにしておくと、動きが渋くなったり、動きにムラができてしまい、フライト性能に悪影響を与えることがあります。）
②モーター、アンプ、バッテリーに異常な過熱が無いか確認してください。
③長期間保管する場合には、機体をきれいにした状態で保管してください。
●乾燥した温度変化の少ない場所で、乳幼児の手の届かない安全な場所に保管してください。
●損傷、故障箇所がある場合には、修理してから保管してください。
④グリスアップや部品交換は本組立説明書の該当するパーツの組み立て工程とパーツリストの指示に従ってください。
⑤受信機、ジャイロ等がしっかり固定され、漏電、故障となる原因などがないか確認してください。
⑥アンテナ線の芯線が切れることがありますので、時々チェックしてください。被覆の中で切れた場合など外見上分からないことがあります。定期的にメーカーのサービスに点検に出してください。
⑦フライトを終えて使用しないときは、必ずバッテリーを機体から取り外してください。

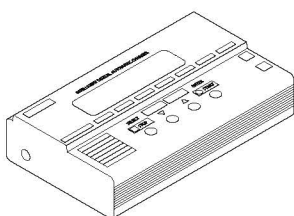
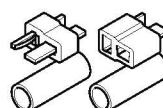
消耗品、パーツについて

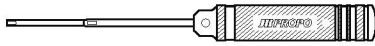
消耗品のパーツ交換は、当社指定の純正パーツまたは当社認定のオプションパーツをご使用ください。但し、これらのパーツの改造は禁止します。純正パーツ以外を使用して発生したトラブルに関しまして、一切の保証をいたしません。
規格外品の取り付けは事故や故障の原因となります。大変危険ですので絶対に使用しないでください。

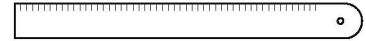
キット以外に必要なもの

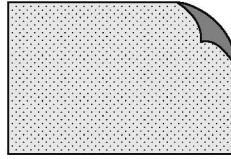
1　120° CCPM 対応ヘリコプター用プロポセット

※ TAGS mini と DMSS 対応プロポを使用する場合は受信器不要。

スワッシュ：サブマイクロ
ラダー：サブマイクロ / ミニサーボ

2　リチウムポリマーバッテリー (Li-Po)3 セル
11.1V 3 cell 2,200 ～ 2,700mAh
放電能力：20C 以上

寸法：35mm × 105mm × 27mm(最大)

3　充電器、及び親電源等

6　バッテリー用コネクター　一式

※詳細は P.22 をご覧ください。

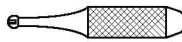
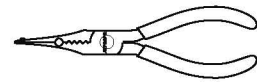
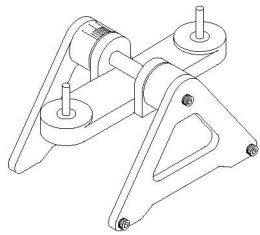
組み立てに必要なもの

六角ドライバー　:1,5mm (NO.61401)
2mm (NO.61402)

JR デジタルピッチゲージ
(NO.61796)

スケール : 15cm

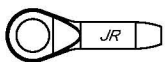
スパナ：対辺 5mm

サンドペーパー #300 ～ 400

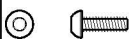
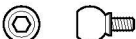
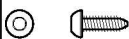
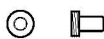
その他模型製作に必要な一般的工具

あると便利なもの

JR ユニバーサルリンク回し
(NO.61360)

JR ユニバーサルリンクトリマー
(NO.60219)

JR ユニバーサルリンク外し C
(NO.60242)

ローターバランサー

ユニバーサルリンクについて

ユニバーサルリンクにはユニバーサルリンクには表裏があり、リンケージの際に取付ける方向が決まっています。下記に表裏の見分け方を記載します。
リンケージの際、ユニバーサルリンクの向きに注意して組み立ててください。

「JR」の刻印のある方が表側。リンケージの際には裏側からジョイントボールにはめ込みます。

仮止めの指示

下記のマークのある箇所は、指示があるまで該当する部品を仮止めとします。マークの横にある (× 2) の数字は、他の指示と同様に対象となる部品の数量を表しています。

ボルトとナットの種類

本製品では下記の種類のボルトを使用します。
※但し、ボルトの呼び径(ネジ部の直径)や長さは複数種類あります。

ボタンキャップボルト	ジョイントボールスクリュー	キャップボルト	特殊キャップボルト	ナイロンナット
HEX タッピングボルト	テールスライドリングピン	セットボルト	ネジロッド	プレートワッシャー

ボルトの緩み止め対策

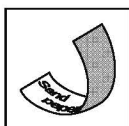
下記のマークのある箇所は、ボルト及び相手物のネジ穴をアルコール等で油分を脱脂し、JR ネジロック剤(低強度)を塗布してください。このネジロック剤は、微細ネジ用の低強度タイプです。市販のネジロック剤をご使用になると、メンテナンスの際にボルトが外せなくなったり、破損させる場合があります。必ず付属のネジロック剤をご使用ください。また、マーク横にある(×2)の数字は、ネジロック剤と同様に塗布する対象となる部品の数量を表しています。同じ種類のボルトを複数使う場合は、その分のボルトも含めて省略している場合もありますので、注意してください。
ベアリングを使用している部品にネジロック剤を塗布する際、ベアリング内部にネジロック剤が染み込まない様に注意してください。(故障の原因になります。)

ボルトの締め付けについて

本製品使用するボルト類は比較的小さなボルトを使用しています。このため、強く締めつけすぎるとネジ山をナメてしまう可能性があります。特に樹脂製パーツにタッピングボルトを締め過ぎないように十分に注意してください。

グリスについて

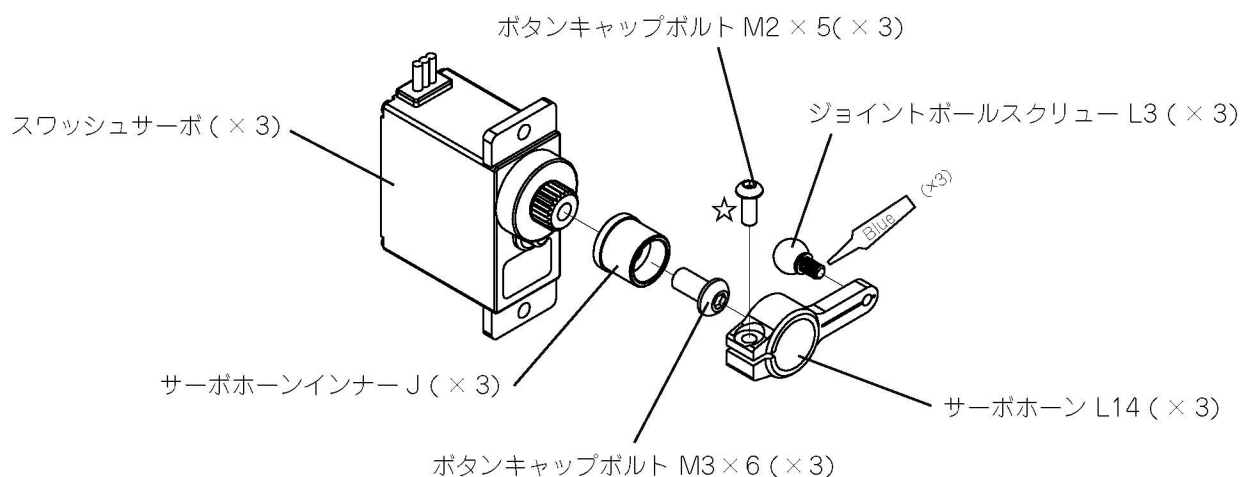
左記のマークのある箇所は、該当する部品にスラストベアリング専用グリスを塗布する際に記載されています。

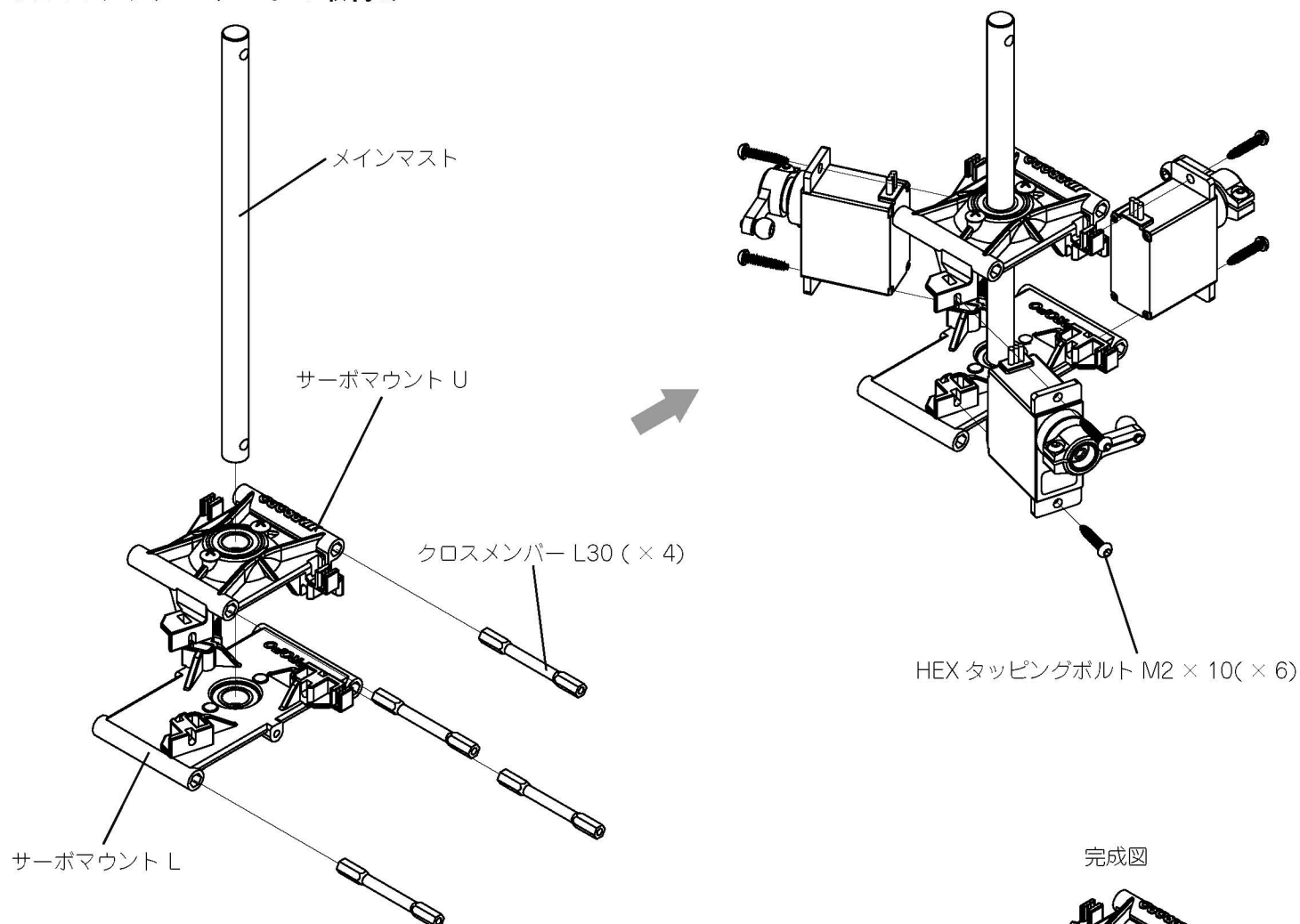
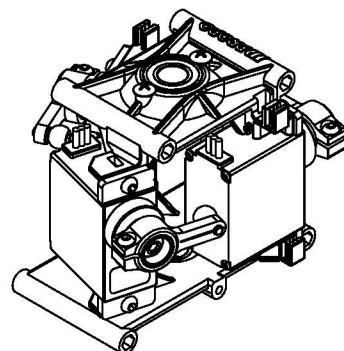
サンディングの指示

左記のマークのあるパーツは、端面や指示のある部分をサンドペーパーでサンディングしてください。

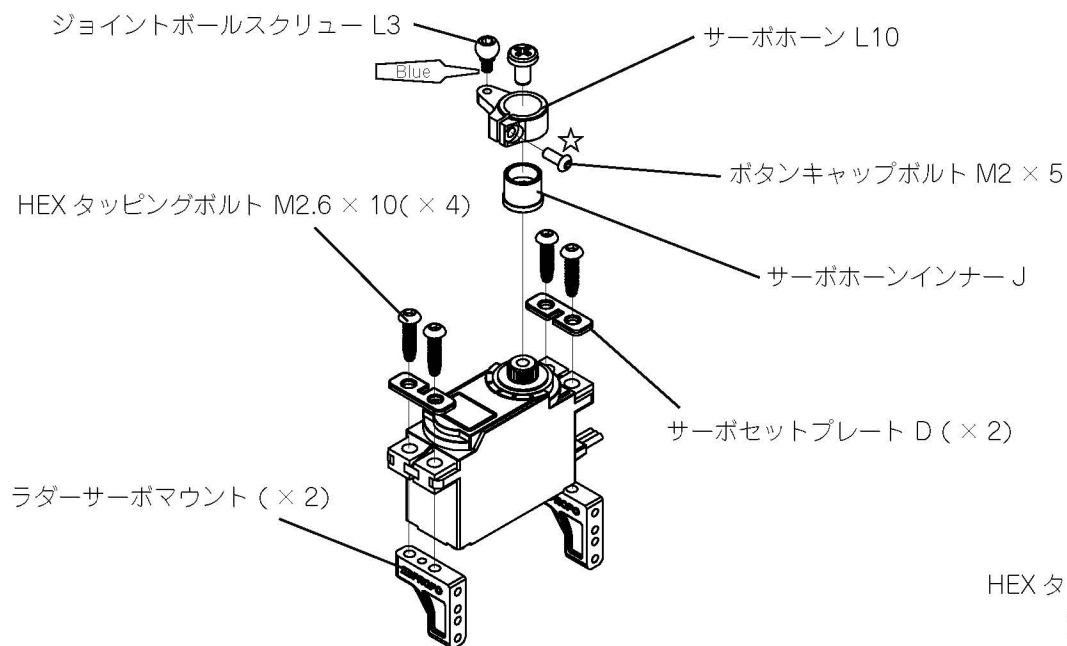
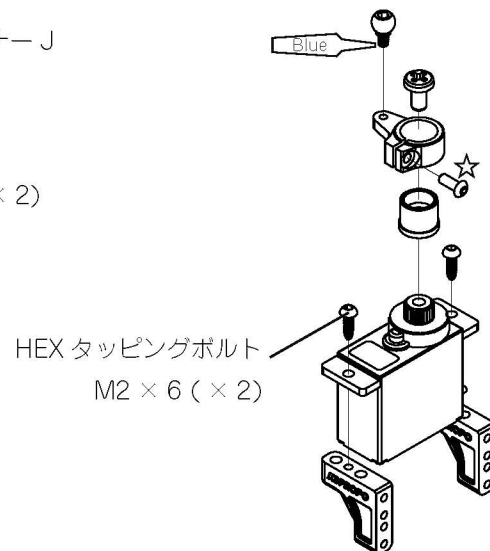
組立て時のヒント

左記のマークのある箇所は、組立て時のヒントやポイントが記載されています。

1-1 サーボホーンの取付け (スワッシュサーボ)

※ジョイントボールスクリュー L3 の向きに注意してください。
※サーボホーンを固定するボタンキャップボルトは、ここでは仮止めとします。

※他社製サーボを使用する場合はサーボホーン長が 12.5 ～ 14mm のものをご使用ください。

1-2 スワッシュサーボの取付け

メインマスト
サーボマウント U
クロスメンバー L30 (× 4)
サーボマウント L
HEX タッピングボルト M2 × 10(× 6)
完成図

※メインマストは、サーボマウントのベアリング位置調整の為に一時的に通しておきます。

1-3 サーボホーンの取付け (ラダーサーボ)

※サーボに付属のアブソーバーゴムを使用してください。HEX タッピングボルトの締め加減は、アブソーバーゴムがややへこむ程度に締めつけてください。
また、金属製のハトメは使用しません。

※他社製サーボを使用する場合はサーボホーン長が 10 ～ 11mm のものをご使用ください。

2-1 メインフレームの組立て 1

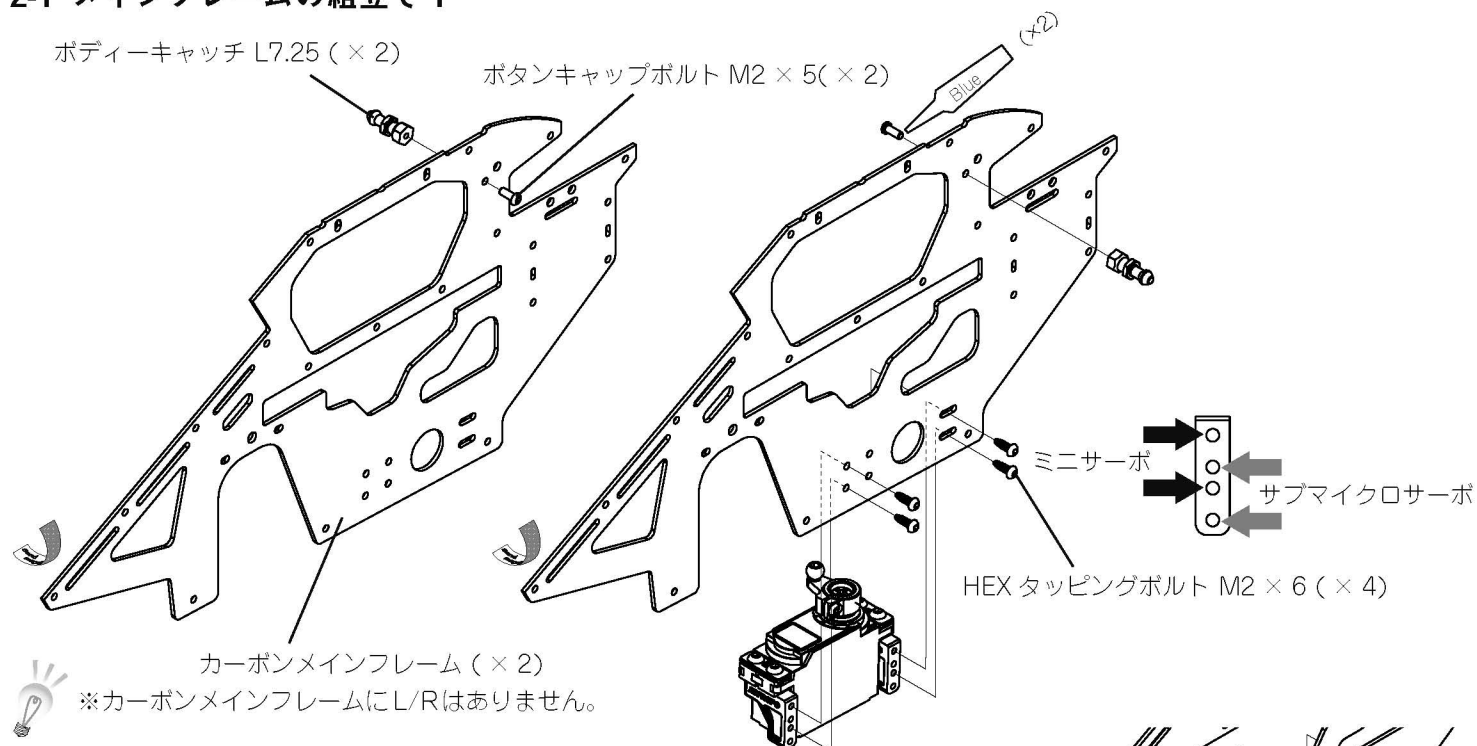
ボディーキャッチ L7.25 (× 2)

ボタンキャップボルト M2 × 5(× 2)

Blue (×2)

ミニサーボ

サブマイクロサーボ

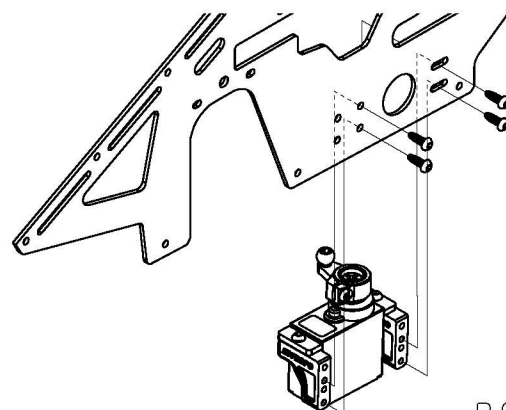
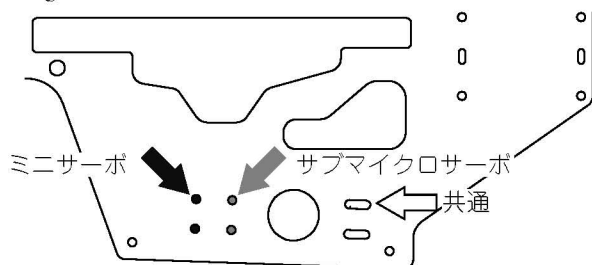
HEX タッピングボルト M2 × 6 (× 4)

カーボンメインフレーム (× 2)

※カーボンメインフレームにL/Rはありません。

※使用するサーボによって取付け穴の位置が異なります。

ミニサーボ

サブマイクロサーボ

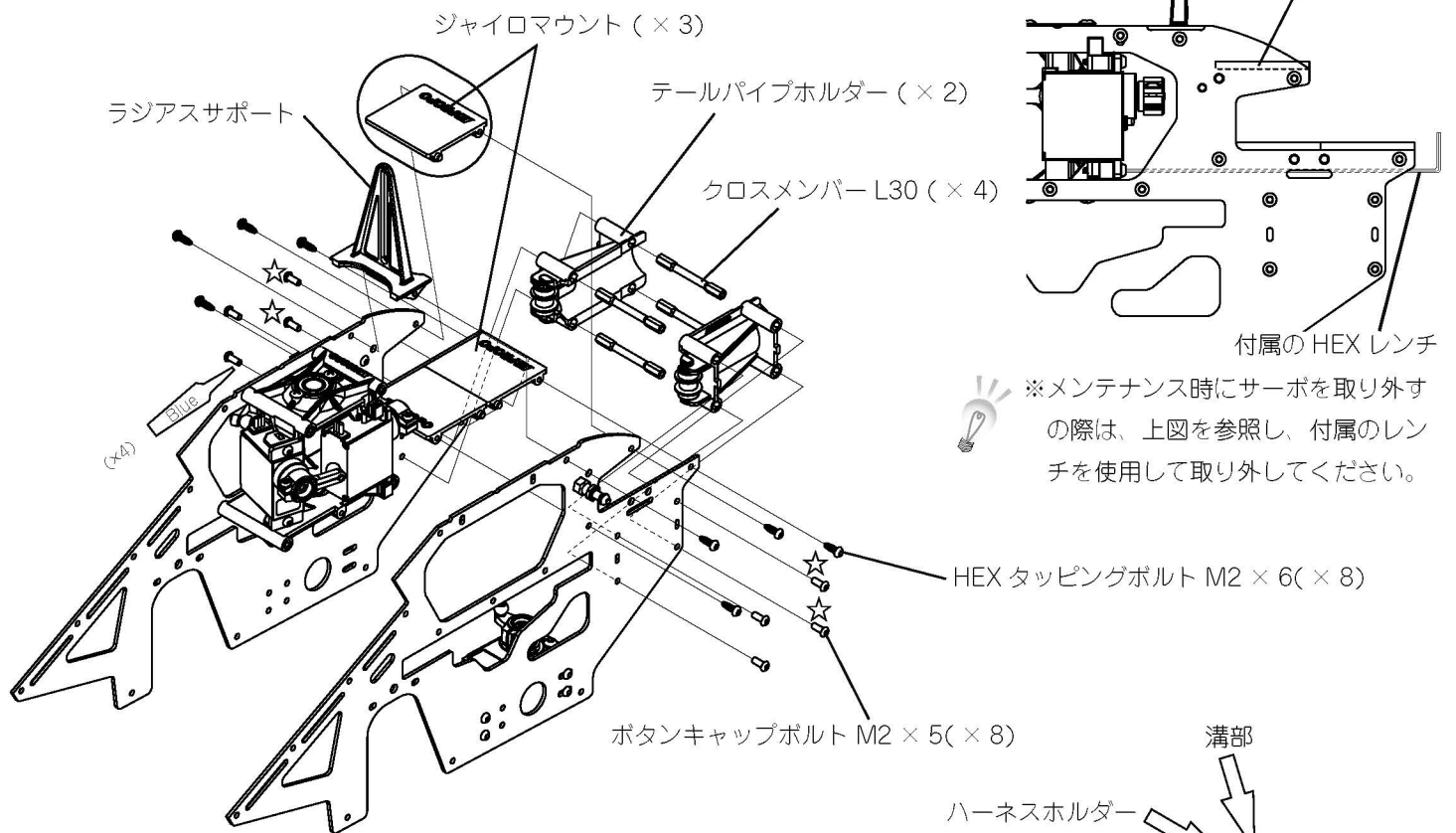
共通

2-2 メインフレームの組立て 2

TAGS01 を搭載する場合

ジャイロマウント（×3）
テールパイプホルダー（×2）
ラジアスサポート
クロスメンバー L30（×4）
Blue
(x4)
HEX タッピングボルト M2 × 6(×8)
ボタンキャップボルト M2 × 5(×8)

完成図
ジャイロマウント
付属の HEX レンチ

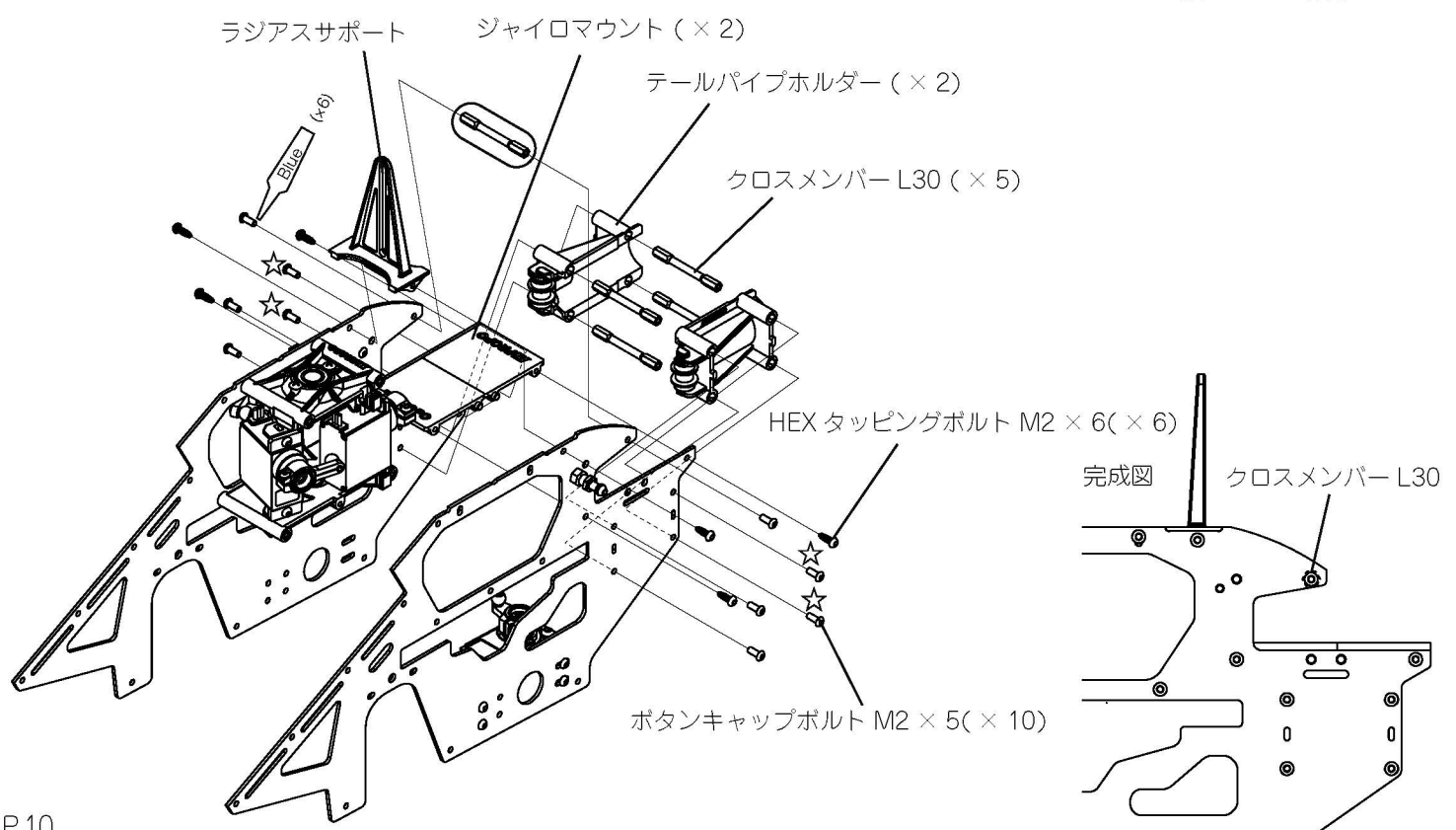
※メンテナンス時にサーボを取り外す の際は、上図を参照し、付属のレンチを使用して取り外してください。

溝部
ハーネスホルダー

※ご使用になるジャイロによって取付け方法が異なります。センサーと本体が別体のジャイロをご使用になる場合には上図の組立てを行ってください。一体型のジャイロをご使用になる場合には下図の組立てを行ってください。

※サーボマウントをフレームに取付ける際、ハーネスホルダー奥の溝部分にフレームを挟み込んで取付けます。

TAGS mini を搭載する場合

ラジアスサポート
ジャイロマウント（×2）
テールパイプホルダー（×2）
Blue
(x6)
クロスメンバー L30（×5）
HEX タッピングボルト M2 × 6(×6)
ボタンキャップボルト M2 × 5(×10)

完成図
クロスメンバー L30

2-3 メインフレームの組立て 3

3-1 メインギヤーの組立て

裏面から見た図

HEX タッピングボルト
M2 × 6 (× 3)

フロントプーリー T60

回転センサー用
マグネットホール

メインドライブギヤー T136

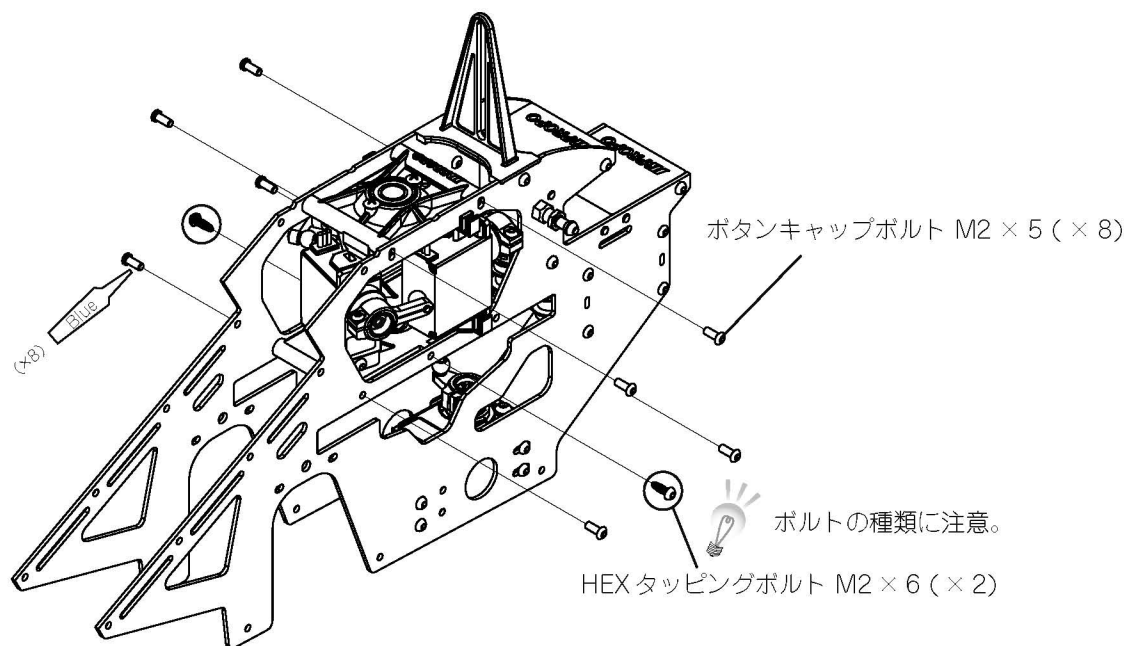
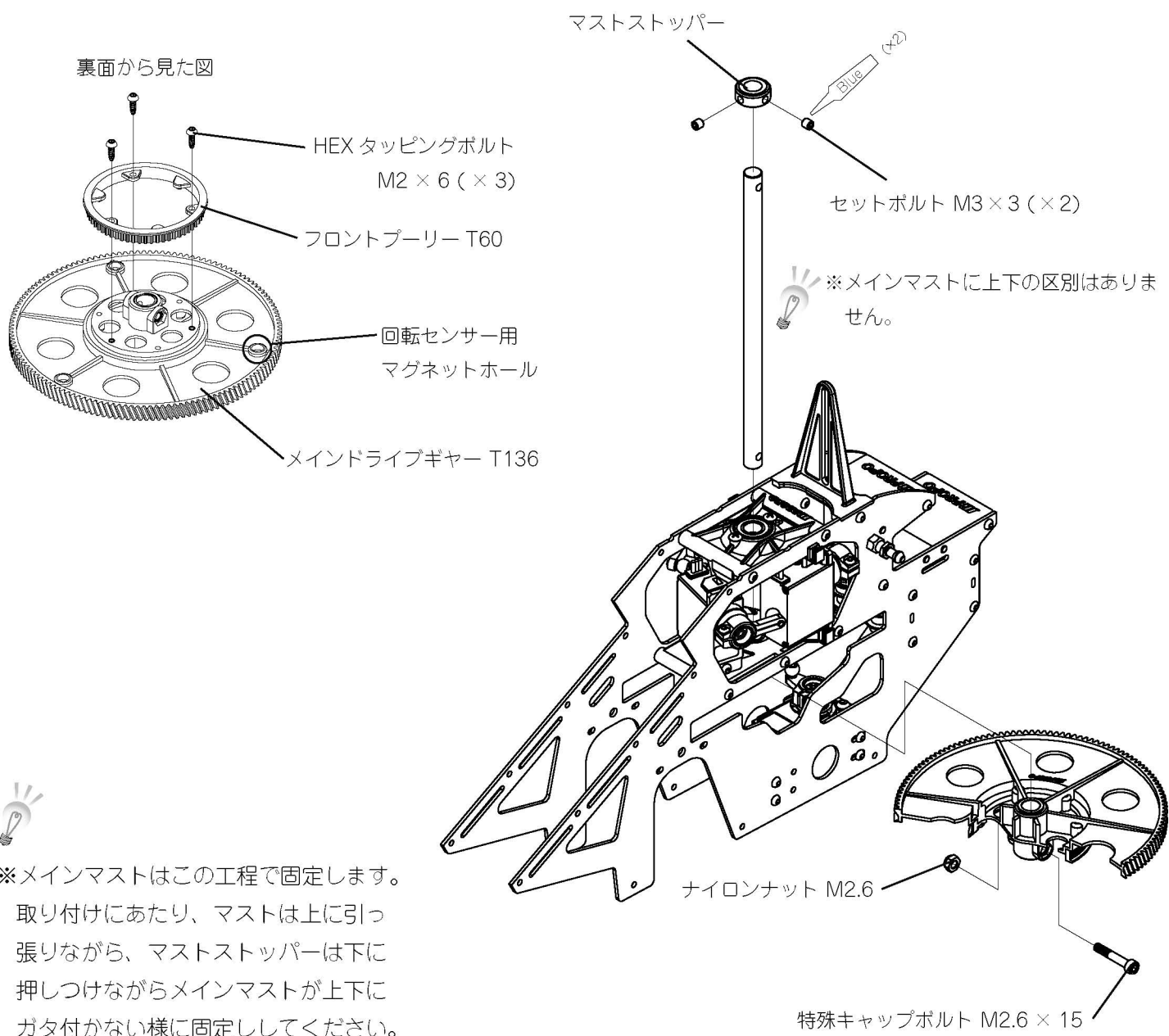
マストストッパー

Blue
(x2)

セットボルト M3 × 3 (× 2)

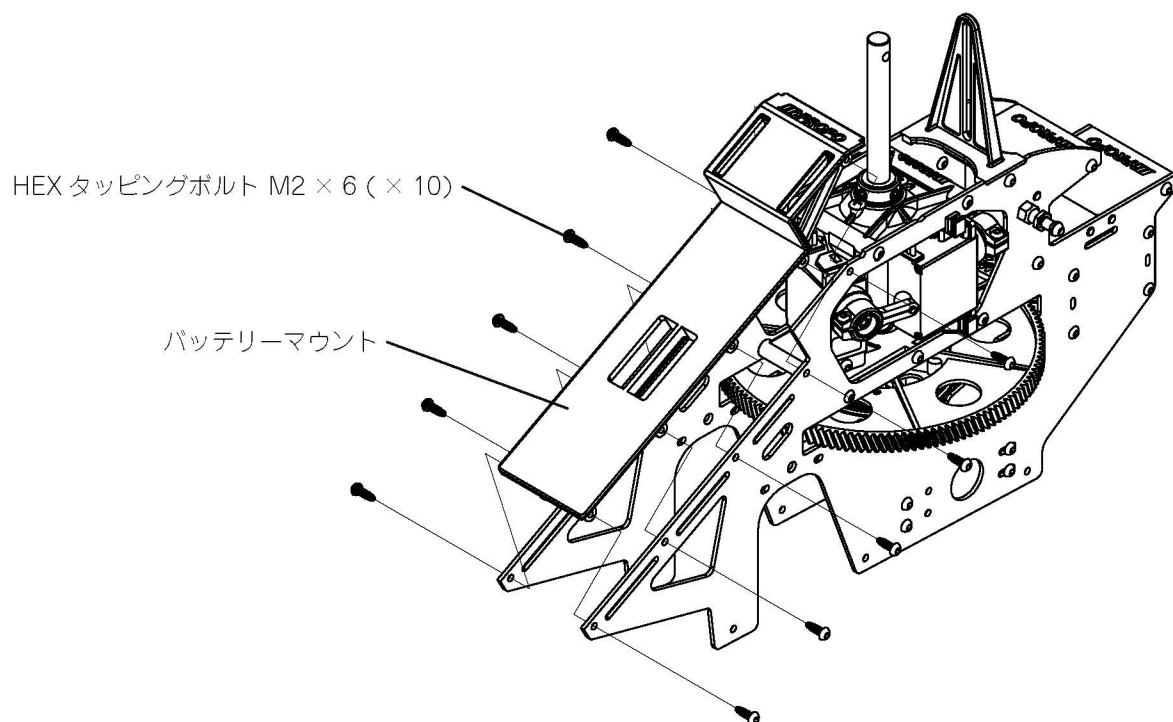
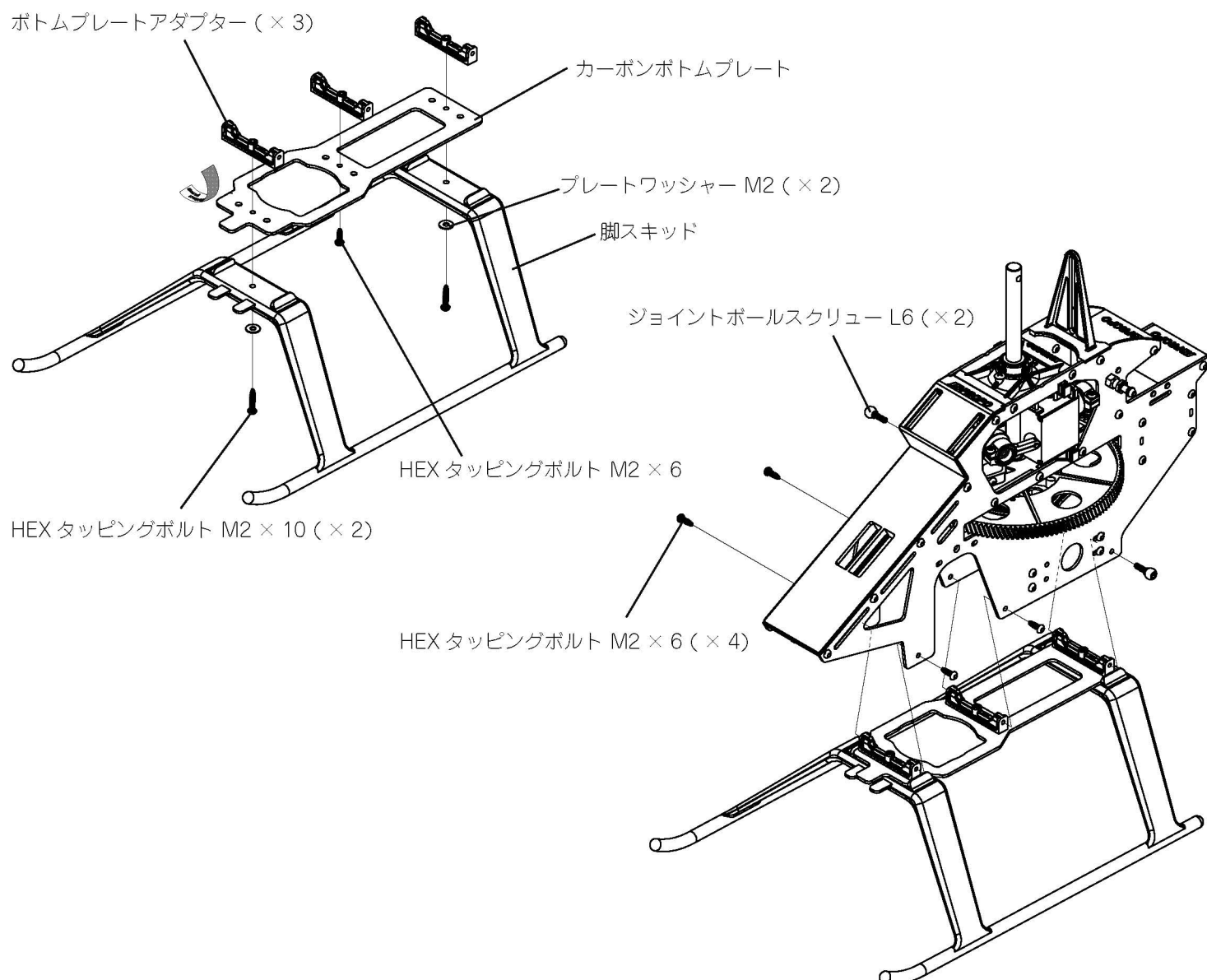
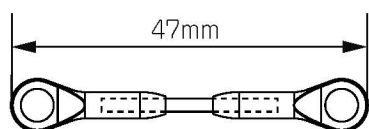
※メインマストに上下の区別はありません。

ナイロンナット M2.6

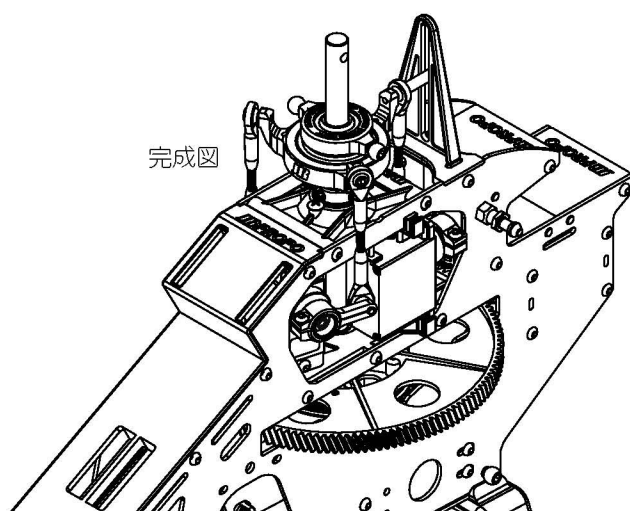
特殊キャップボルト M2.6 × 15

※メインマストはこの工程で固定します。
取り付けにあたり、マストは上に引っ張りながら、マストストッパーは下に押しつけながらメインマストが上下にガタ付かない様に固定ししてください。

3-2 バッテリーマウントの取付け

3-3 脚スキッドの取付け

ボトムプレートアダプター (× 3)
カーボンボトムプレート
プレートワッシャー M2 (× 2)
脚スキッド
ジョイントボールスクリュー L6 (×2)
HEX タッピングボルト M2 × 6
HEX タッピングボルト M2 × 10 (× 2)
HEX タッピングボルト M2 × 6 (× 4)

4-1 スワッシュプレートの取付け

※リンケージは３組作りますが、全て
同じ長さに揃える事が大切です。

※後方のロッドを取付け、スワッシュプレートのジョイントボールアームをラジアスサポートの溝にはめ込んでください。

4-2 メインローターヘッドの取付け

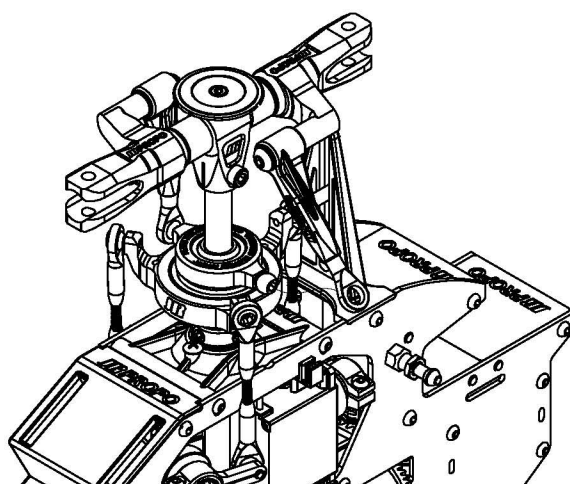
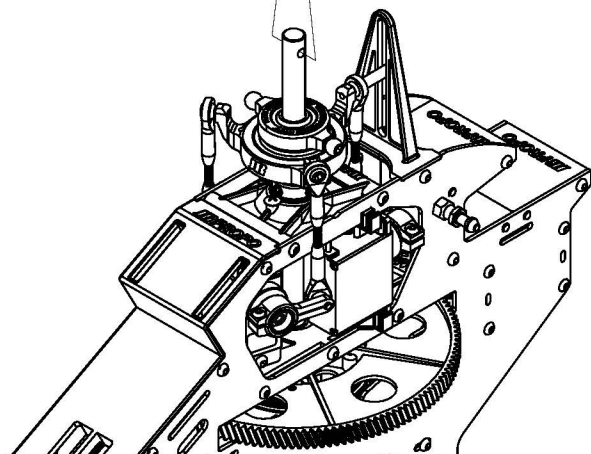
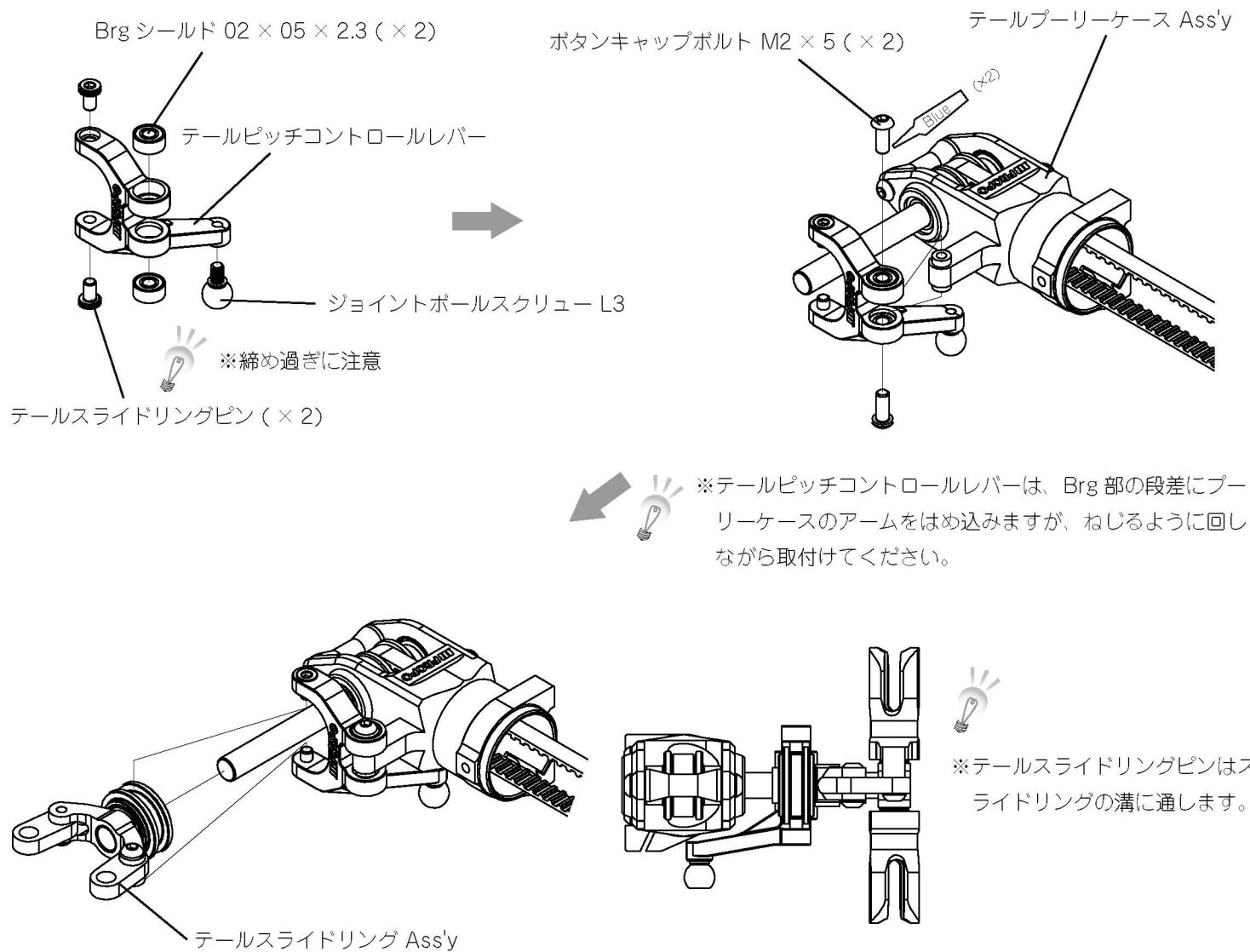
ナイロンナット M2.6

メインローターヘッド Ass'y

特殊キャップボルト M2.6 × 15

⚠ **危険** ※メンテナンスの際には新しいボルトに交換してください。

5-1 テールスライドリングの取付け

※テールピッチコントロールレバーは、Brg 部の段差にプーリーケースのアームをはめ込みますが、ねじるように回しながら取付けてください。

5-2 テールローター Ass'y の取付け

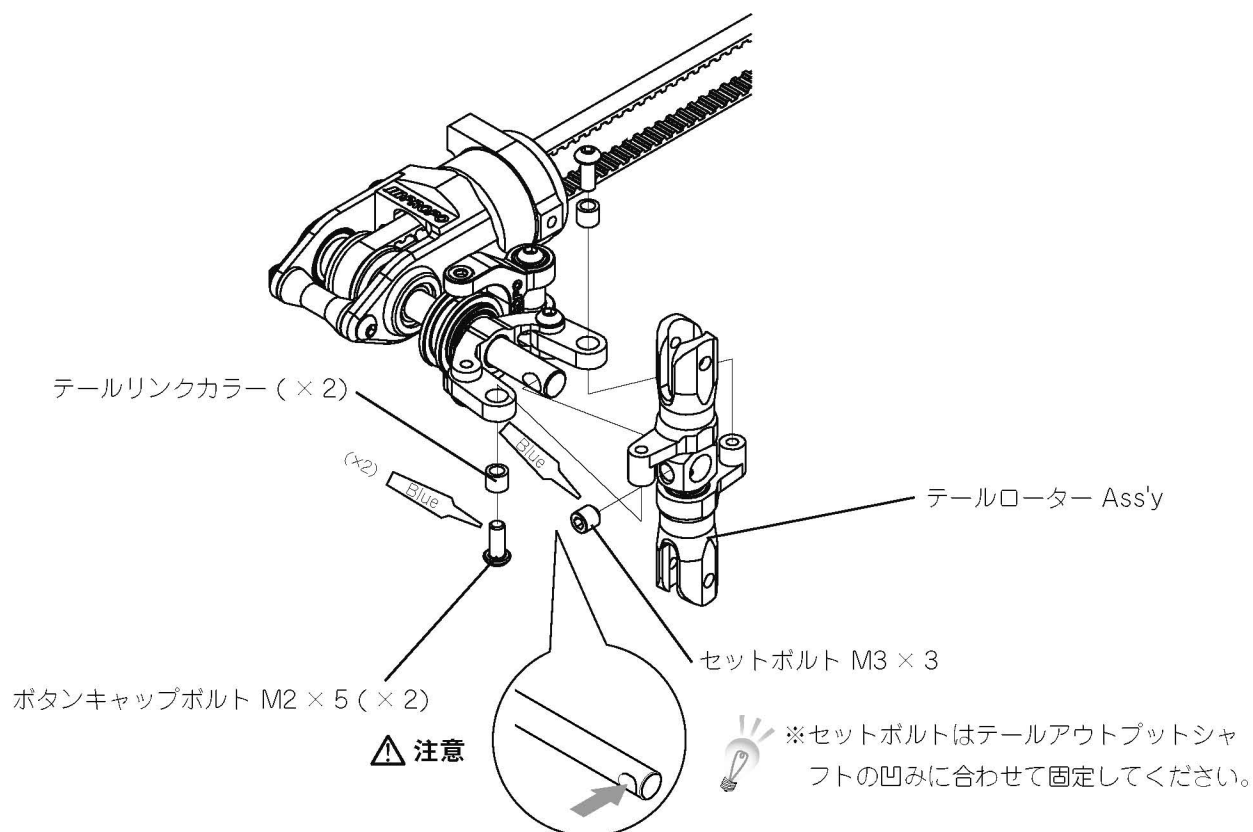
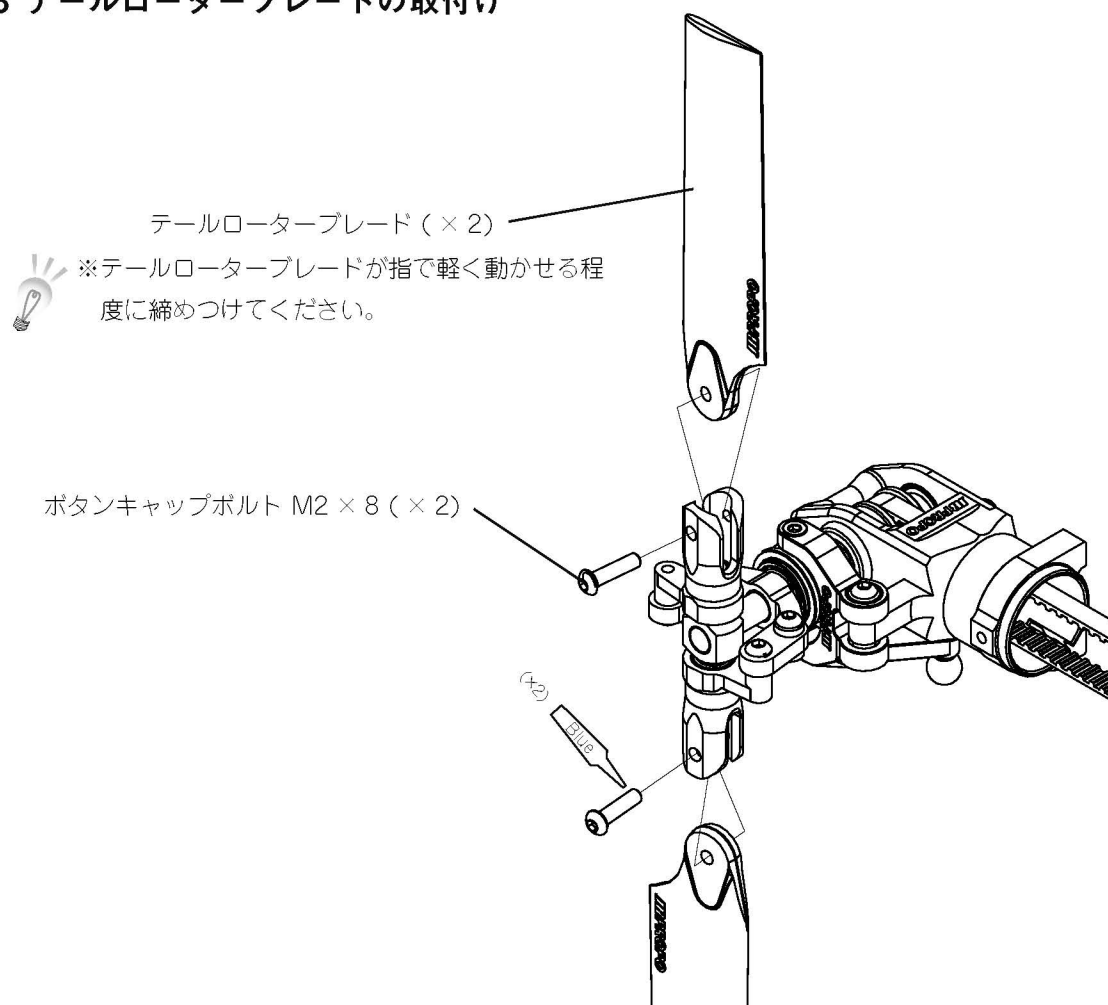
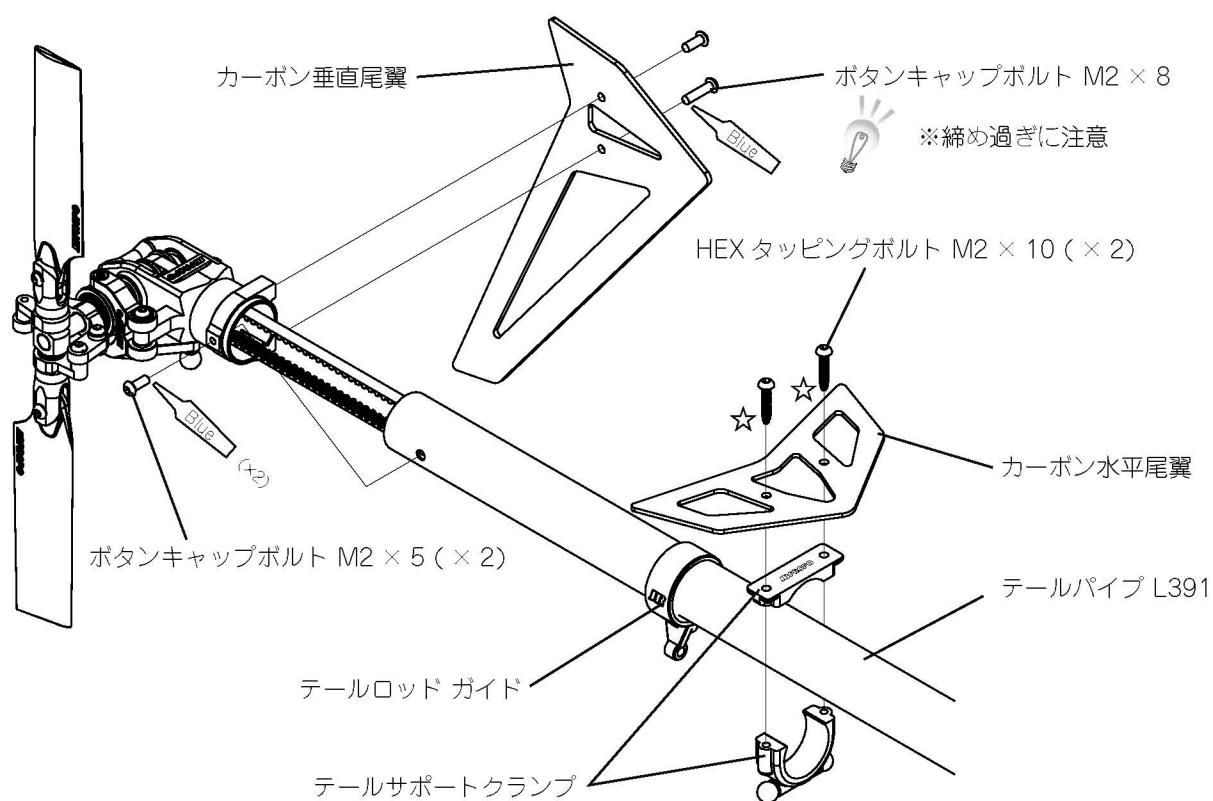
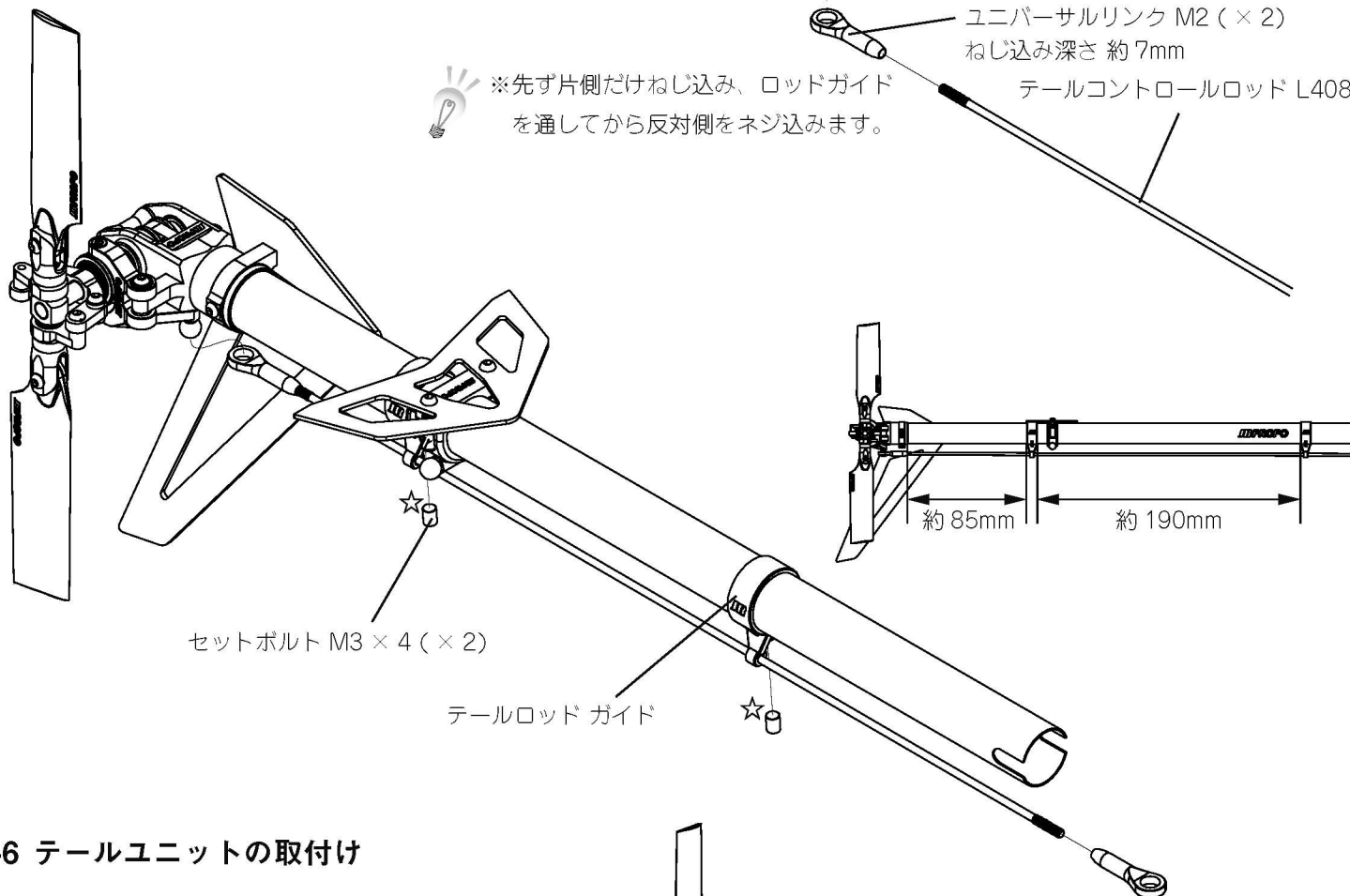
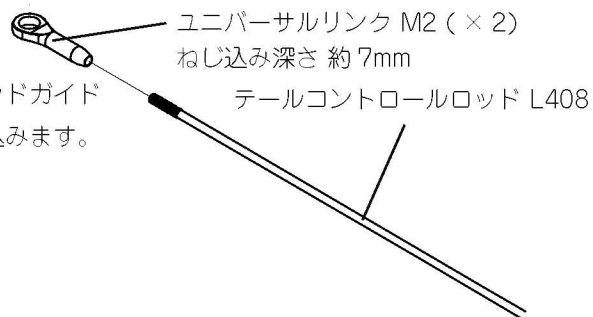
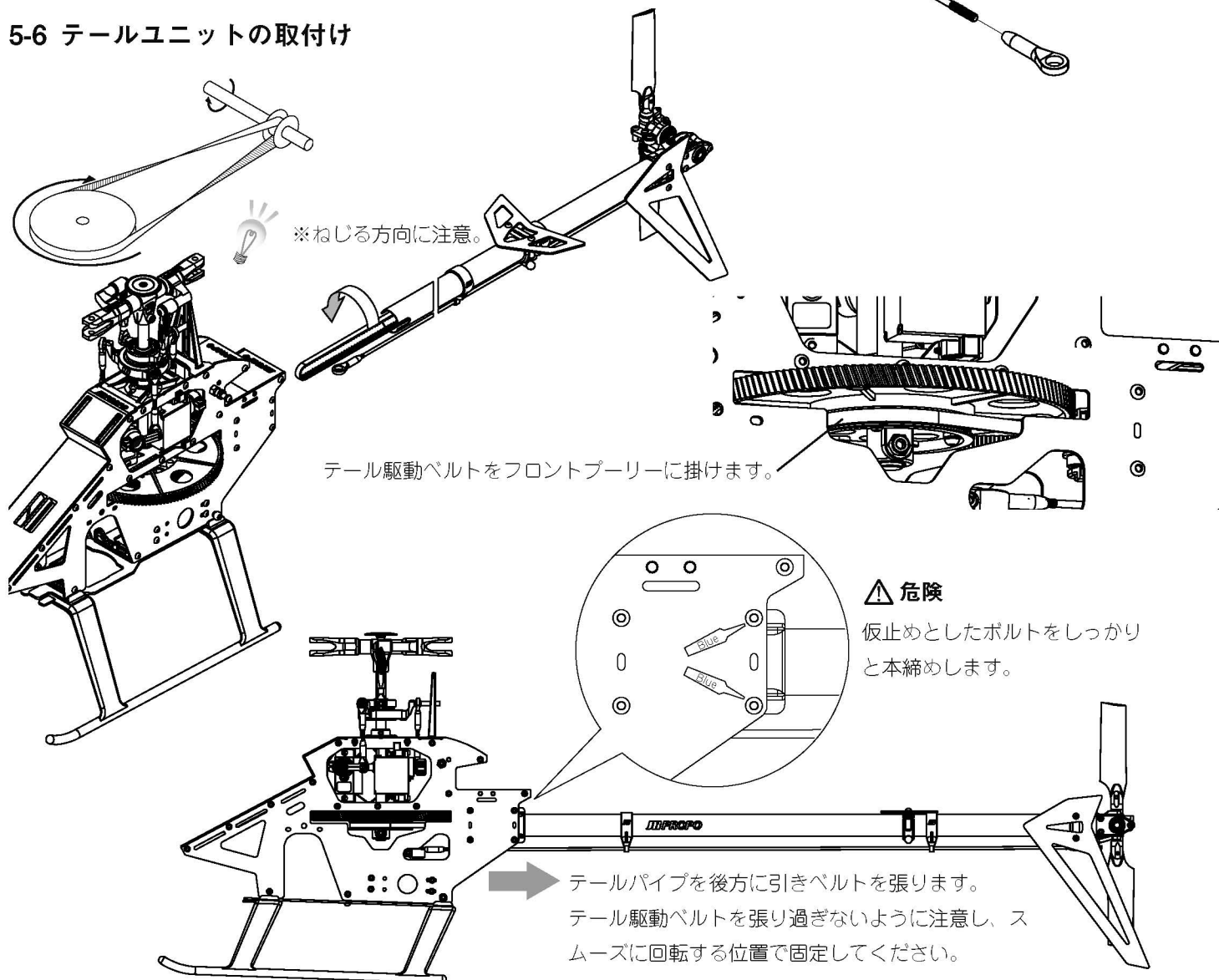
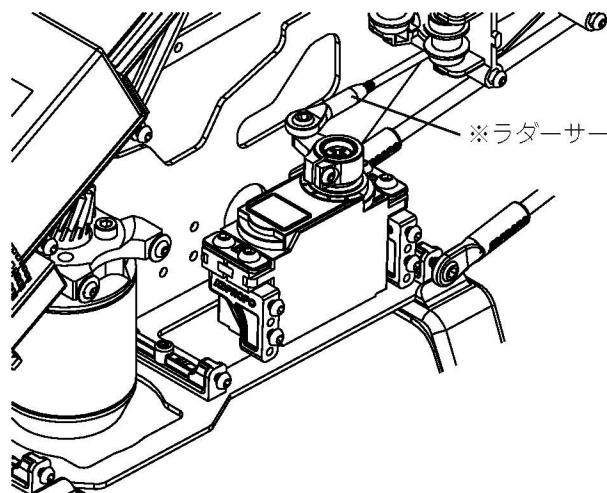
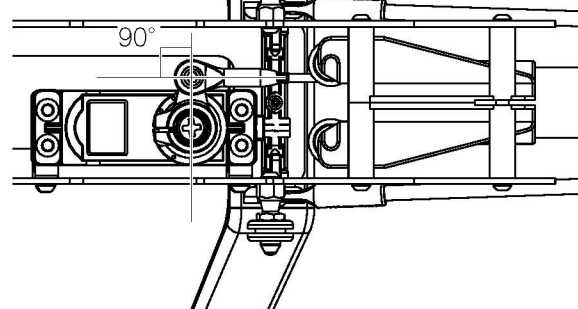
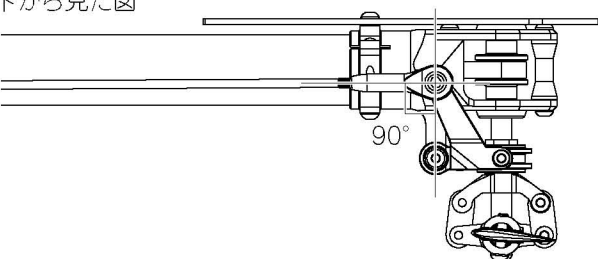
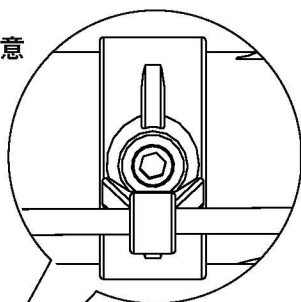
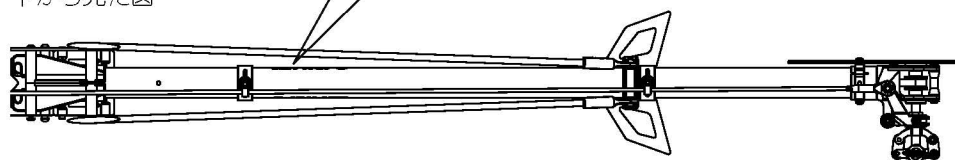
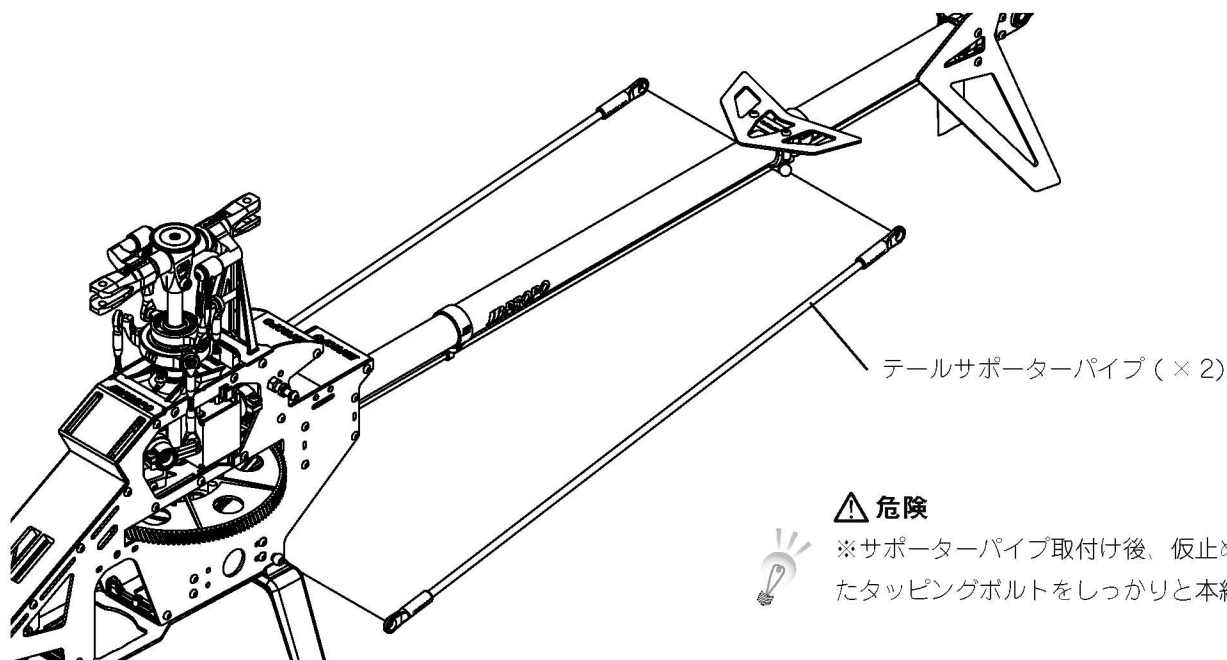
5-3 テールローターブレードの取付け

テールローターブレード (× 2)

※テールローターブレードが指で軽く動かせる程度に締めつけてください。

ボタンキャップボルト M2 × 8 (× 2)

(×2)

Blue

5-4 水平・垂直尾翼の取付け

5-5 テールコントロールロッドの取付け
ユニバーサルリンク M2 (× 2)
ねじ込み深さ 約 7mm
テールコントロールロッド L408
※先ず片側だけねじ込み、ロッドガイド
を通してから反対側をネジ込みます。
約 85mm
約 190mm
セットボルト M3 × 4 (× 2)
テールロッド ガイド
5-6 テールユニットの取付け
※ねじる方向に注意。
テール駆動ベルトをフロントプーリーに掛けます。
危険
仮止めとしたボルトをしっかり
と本締めします。
Blue
Blue
テールパイプを後方に引きベルトを張ります。
テール駆動ベルトを張り過ぎないように注意し、ス
ムーズに回転する位置で固定してください。

5-7 テールコントロールロッドのリンケージ

※リンケージ後､右図の様にテールピッチコントロールレバーとサーボホーンがコントロールロッドに対して直角になる様にテールコントロールロッドのユニバーサルリンクを微調整します。ニュートラル調整後、仮止めとしてあったボタンキャップボルトをしっかりと本締めしてください。

※コントロールロッドがスムーズに動く様にロッドガイドを微調整し、仮止めとしてあったセットボルトを本締めします。但し、締め過ぎには注意してください。

5-8 テールサポーターパイプの取付け

危険

※サポーターパイプ取付け後、仮止めとしてあったタッピングボルトをしっかりと本締めします。

6-1 モーターの組立て

ピニオンストッパー

キャップボルト M2.6 × 6 (× 2)

セットボルト M3 × 3

ピニオンギヤー T15 Ass'y

(×2) Blue

Blue

※モーターシャフトにゴミなどが付着しないように注意してください。
また、ピニオンギヤーが上下にガタがないか確認してください。

モーターマウント

3mm

2.6mm

モーター NHM-30-6P KV3500

※小さい方の穴を使用してください。

6-2 モーターの取付け

※コピー用紙程度の厚さの紙を目安に、メインギヤーとピニオンギヤーのバックラッシュ調整を行ってください。
(バックラッシュ調整：ギヤー間の隙間を最小限に調整し、動力の伝達効率を最適な位置に調整する事を言います。)

コピー用紙

ギヤーとギヤーの間に挟み込む

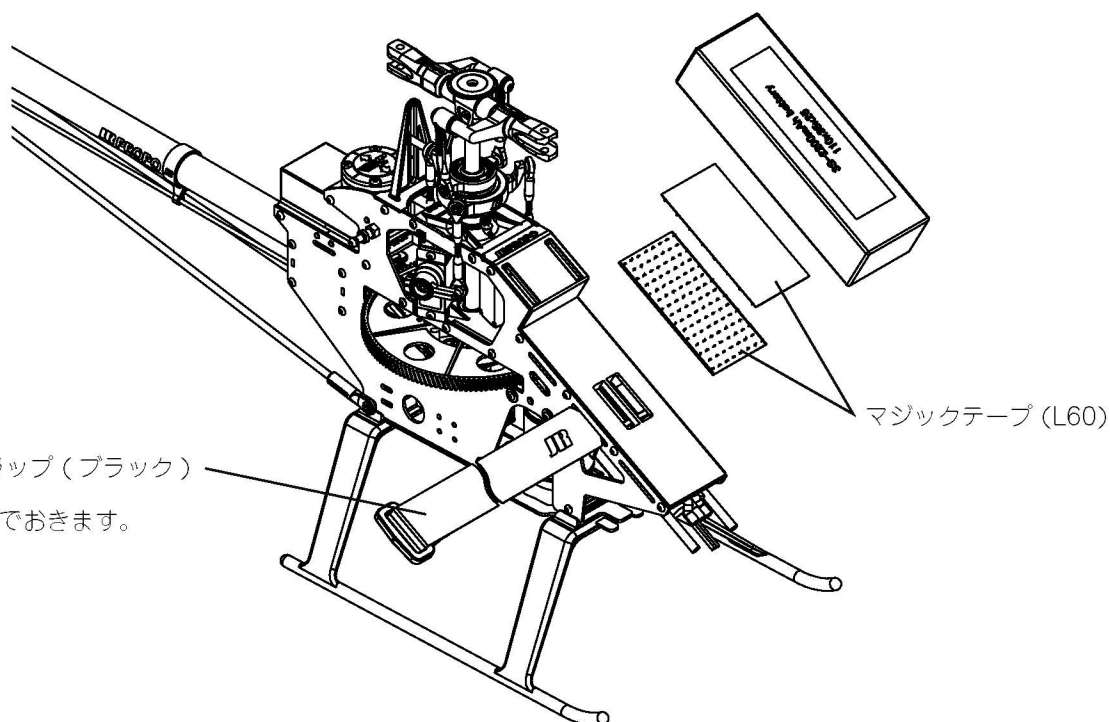
ボタンキャップボルト M2 × 5 (× 4)

プレートワッシャー M2 (× 4)

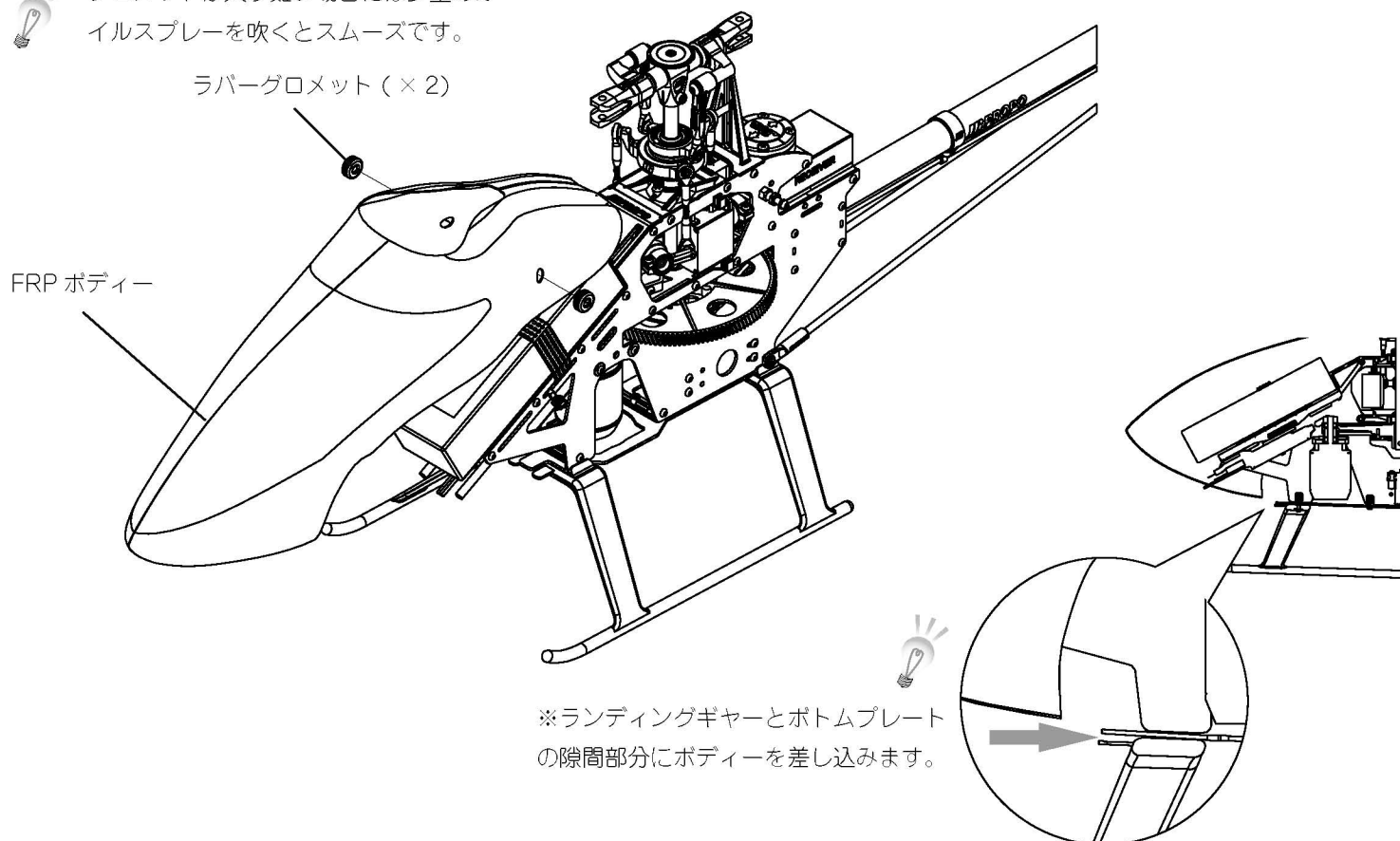
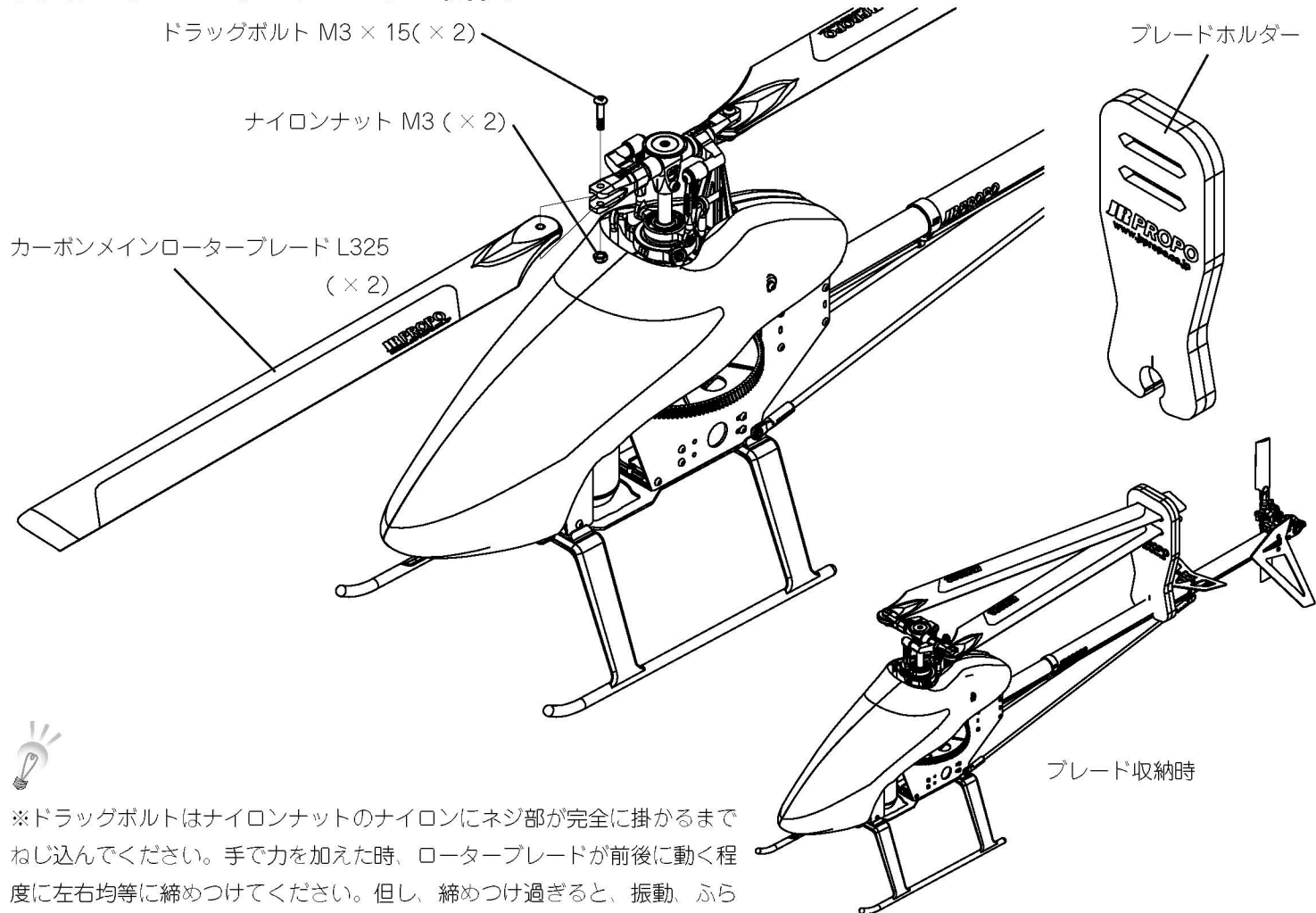
(×4) Blue

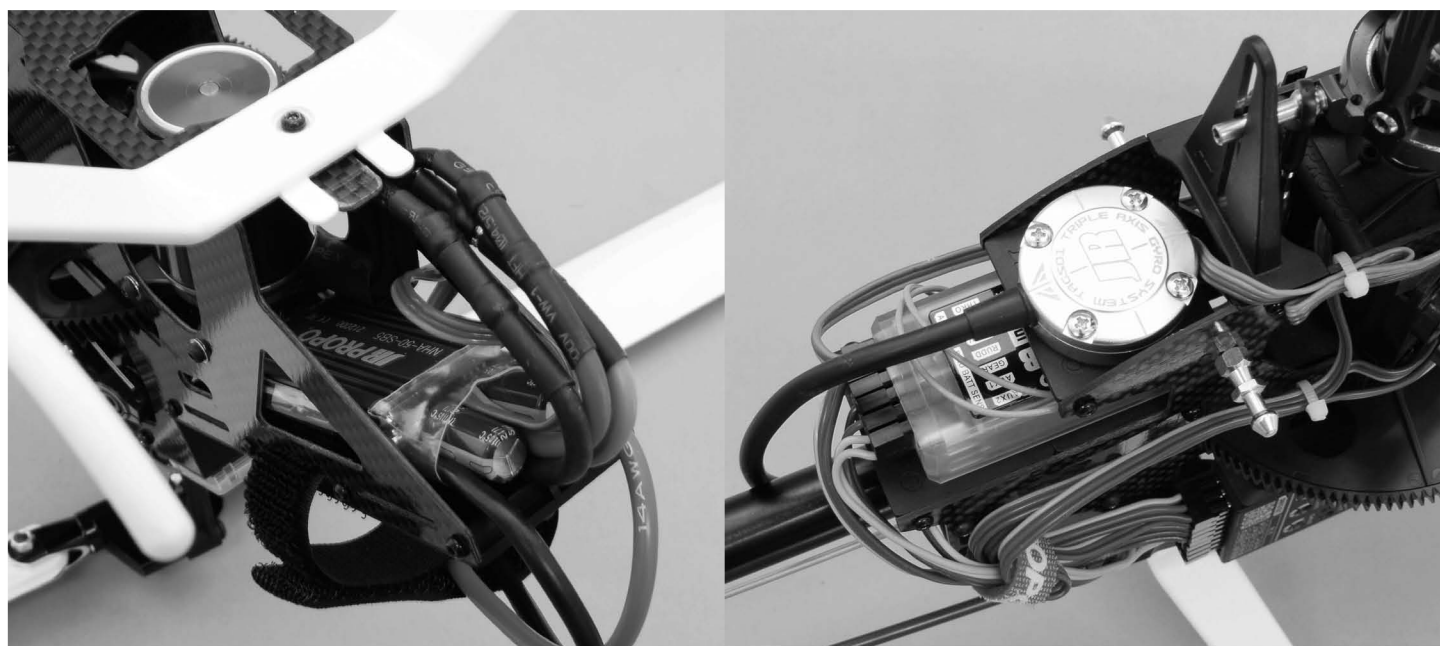
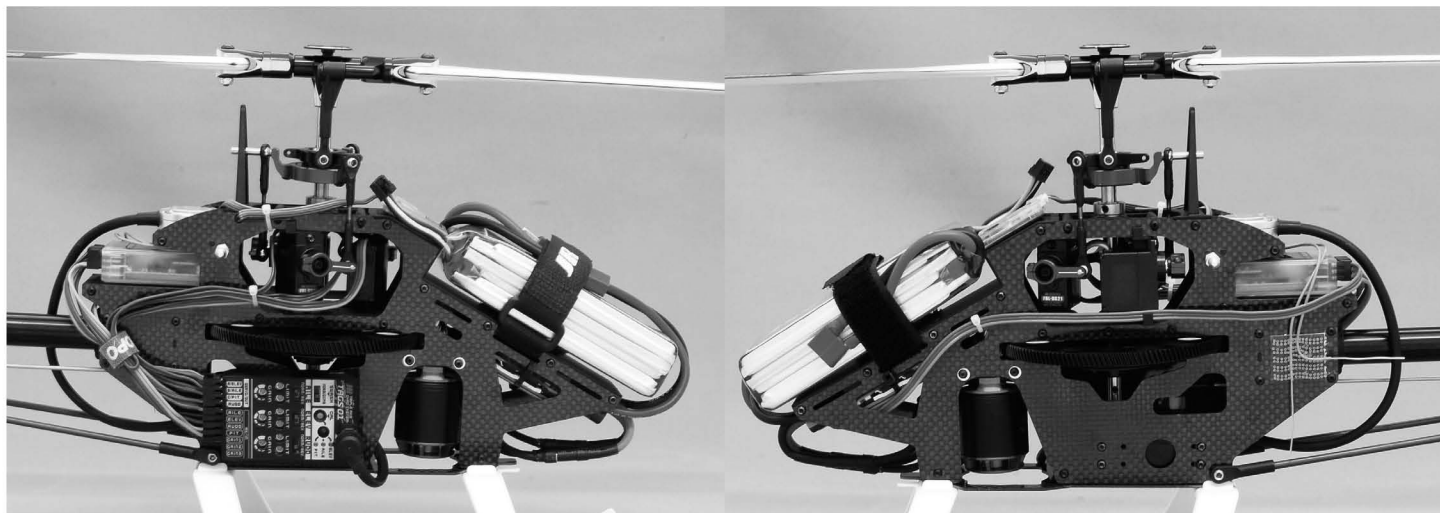
※モーターの配線を前方に向けます

6-3 メカ類の取付け

両面テープ 25 × 25(× 3)
アンプ NHA-50-SB5 (ESC)
ナイロンストラップ BK142 × 2.5
3 軸ジャイロ
ジャイロに付属の両面テープ
RECEIVER
受信器等
PROPO
※ P.21 を参照してください。
※アンプ (ESC) を両面テープで貼付けた後、
ナイロンストラップで固定します。
危険
マジックテープ (L60)
マジックストラップ (ブラック)
※先に差し込んでおきます。

6-4 ボディーの取付け

グロメットが入り難い場合には少量のオイルスプレーを吹くとスムーズです。

※ランディングギヤーとボトムプレートの隙間部分にボディーを差し込みます。

6-5 カーボンローターブレードの取付け

※ドラッグボルトはナイロンナットのナイロンにネジ部が完全に掛かるまでねじ込んでください。手で力を加えた時、ローターブレードが前後に動く程度に左右均等に締めつけてください。但し、締めつけ過ぎると、振動、ふらつきの原因になりますので注意してください。

バッテリー、アンプの搭載例

バッテリー選択の目安

※下記を参照してバッテリーを選択してください。

バッテリー	ピニオン	ギヤーレシオ	モーター	フライト時間(2,500mAh使用時)		ローター回転数(rpm)		最大電流
		ピニオン：メイン	KV値	ホバリング	ハード3D	ホバリング	3D・上空フライト	
3セル	T15	9.07 : 1	3,500	約5分	約3分	2,700rpm 〜 2,800rpm	3,600rpm 〜 3,800rpm	50A

●バッテリー選択の目安

Li-Po バッテリー			
セル数	電圧 / 容量	放電能力	サイズ
3セル	11.1V 2,200mAh 〜 2,700mAh	20C以上	35mm × 105mm × 27mm(最大)

●フライト時間

ⓐ使用するバッテリーにより異なりますが、バッテリー容量2,500mAhであれば、

ホバリングのみで　　約5分
3Dのみで　　約3分
を目安にフライトさせてください。

また、バッテリーの寿命を延ばす為にもフライト後のバッテリー残量は15%以上は残したほうが良いでしょう。

ⓑ連続フライトをさせないでください。

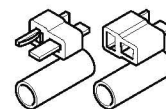
フライト終了後は、モーター、アンプ等の温度が十分に下がるまで次のフライトをさせないでください。

連続フライトをさせた場合、高温によるエラー等でモーター、アンプが破損する場合があります。

●コネクター

バッテリー、アンプに使用するコネクターは、目安として50A以上に対応したコネクターを選択する事をお勧めします。

また、プラス、マイナスの間違いは非常に危険で大事故にもつながります。

間違った接続をしないように注意してください。

その他の調整及び注意事項は、専用サイトにて随時更新致します。また、各設定方法も記載しています。詳しくは下記よりご覧ください。

http://www.jrpropo.co.jp/jpn/heli/forza450/

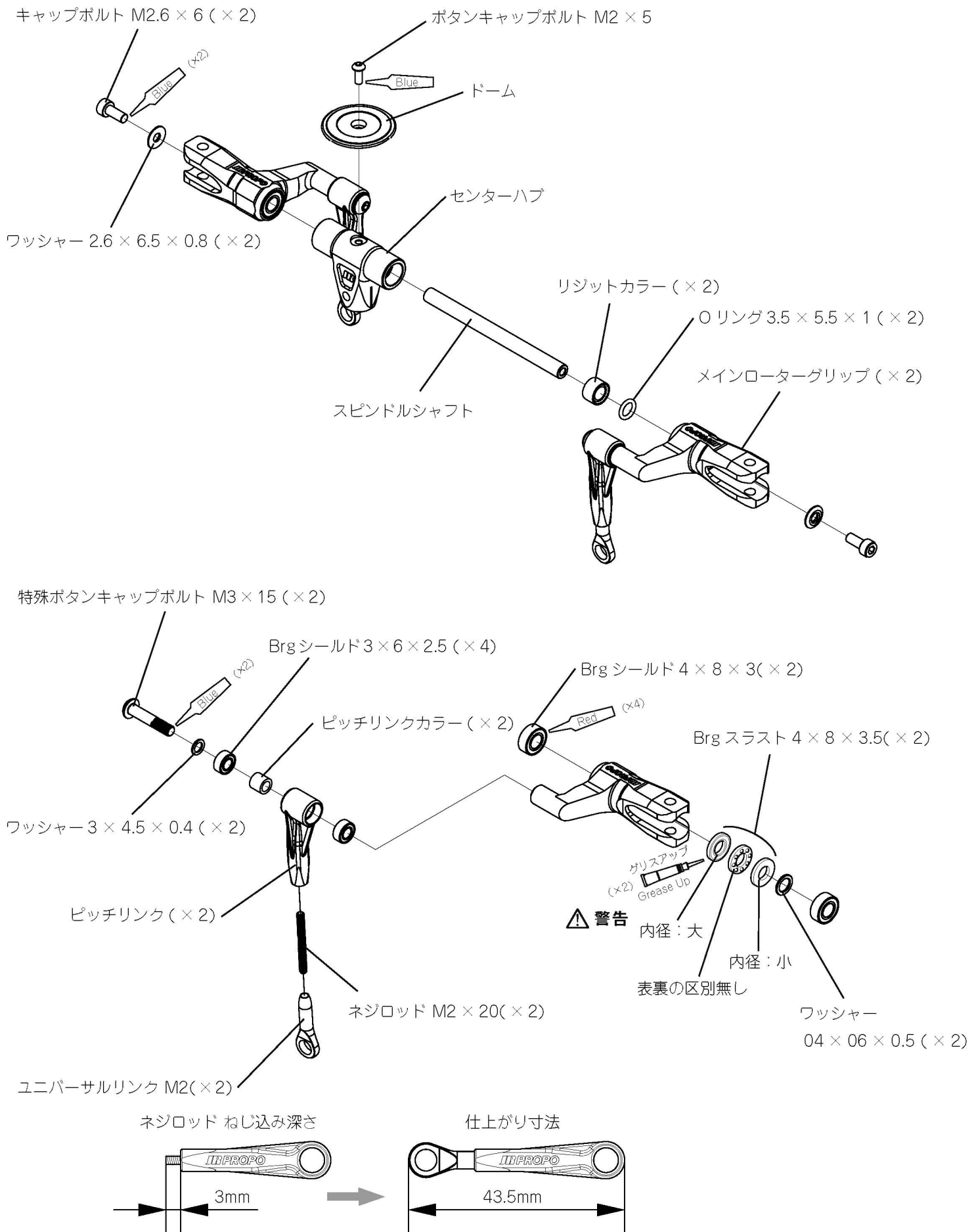
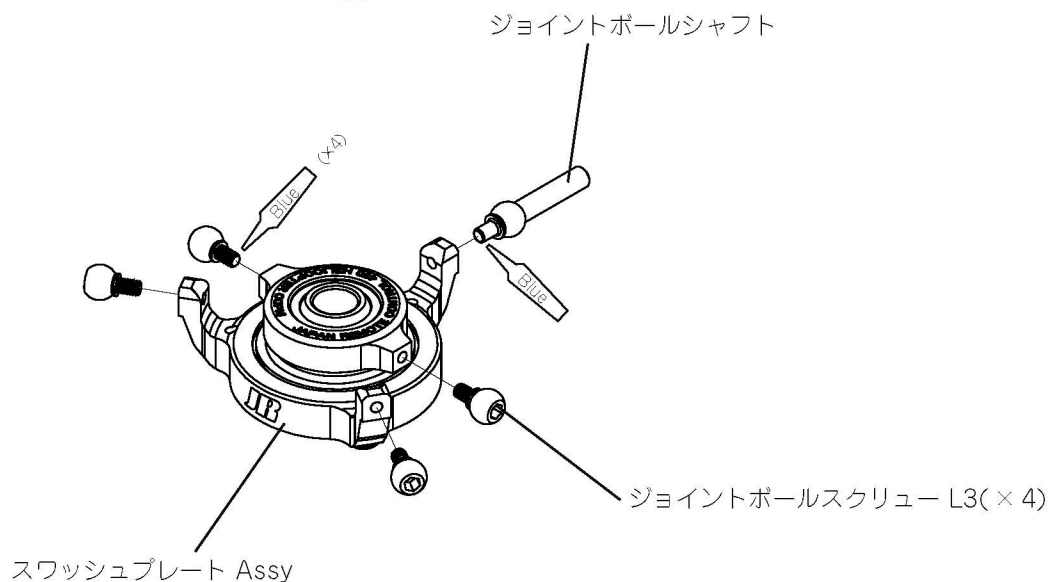
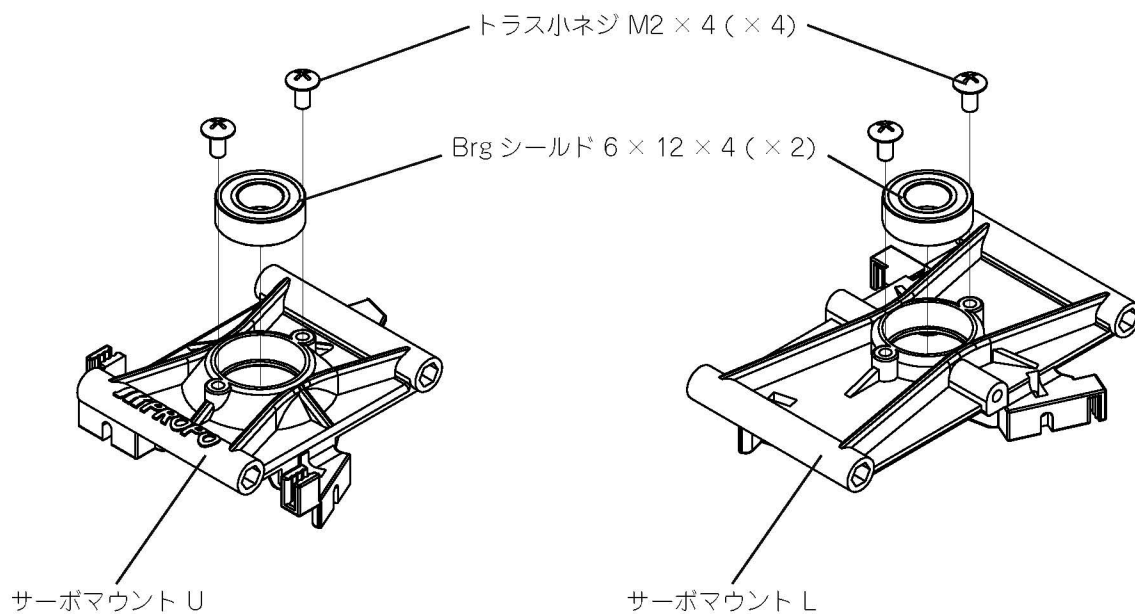
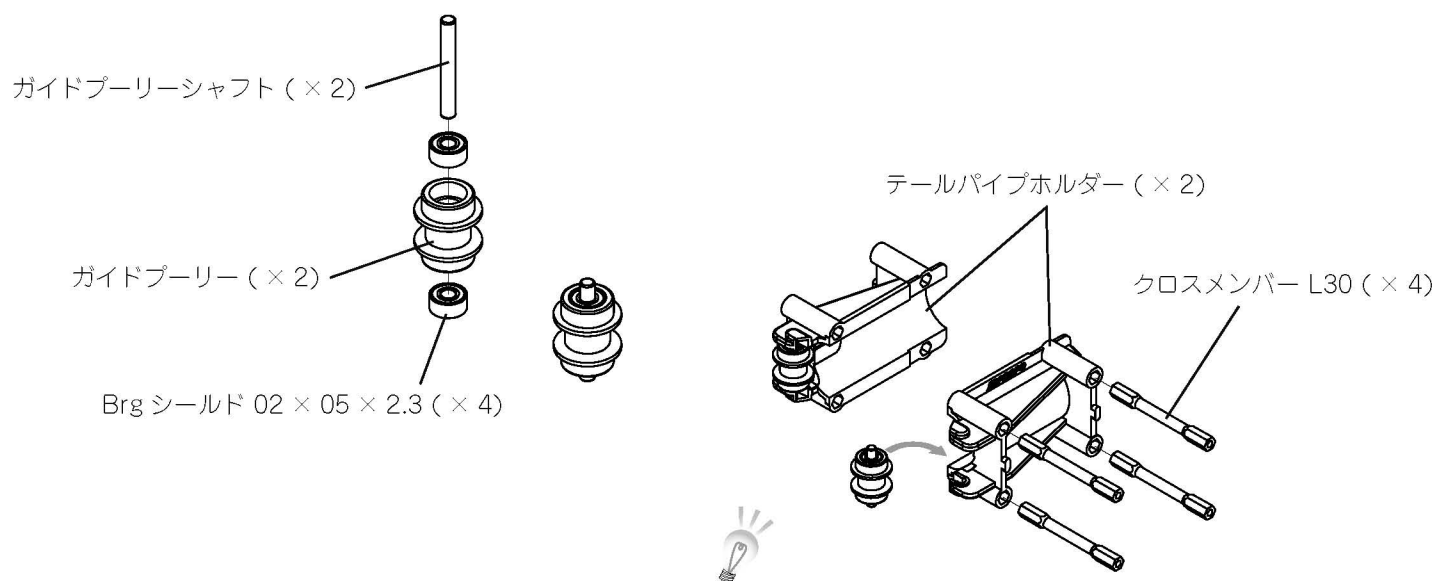
組立済み部品の補修 (メインローターヘッド Ass'y)

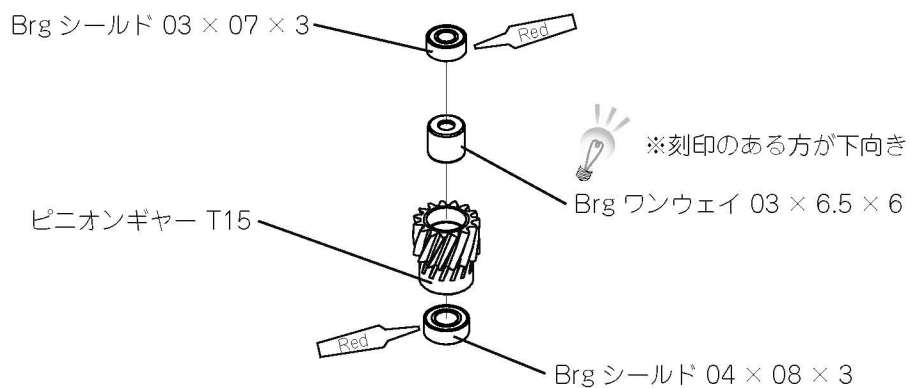
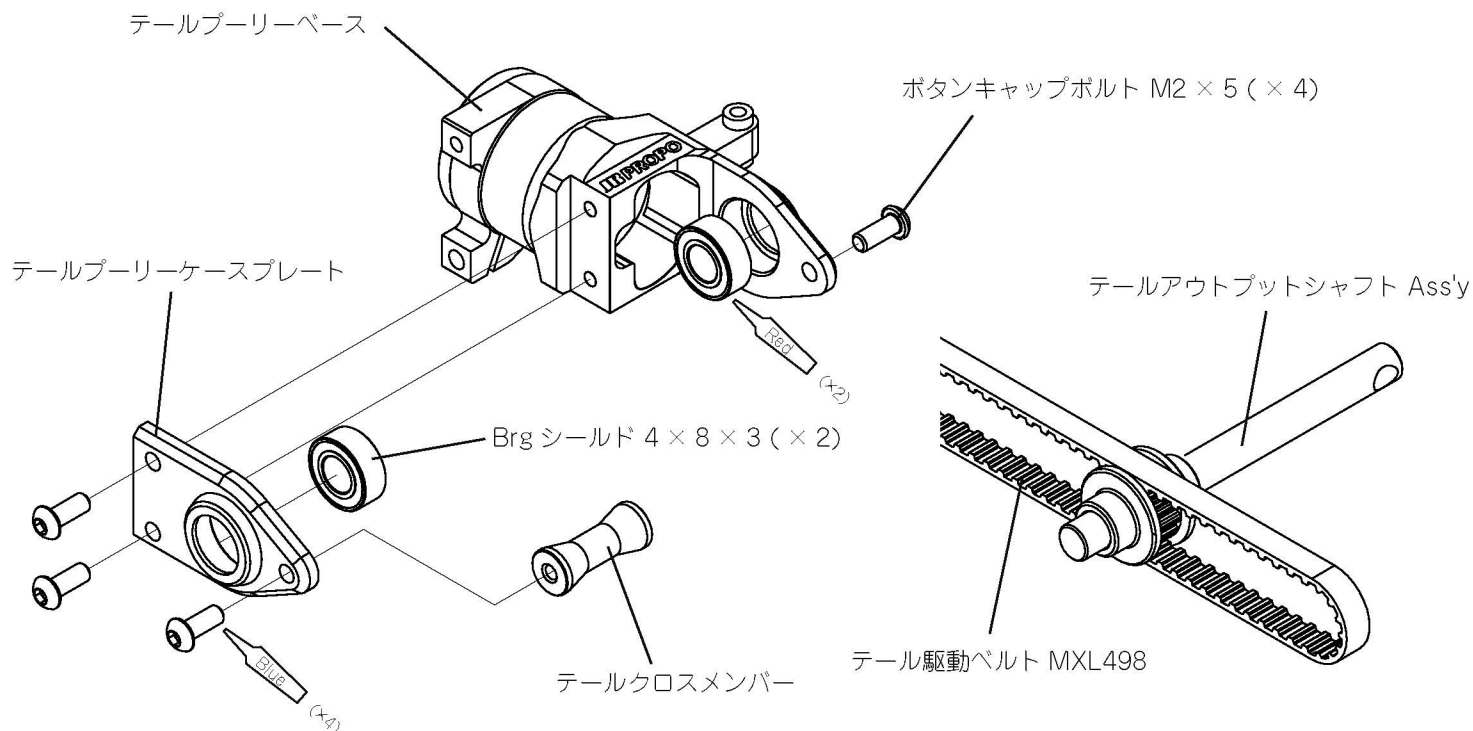
⚠ 危険

※メンテナンスの際には新しいボルトに交換してください。
※ Brg の接着は、No.61611 JR ネジロックのレッドをご使用ください。

キャップボルト M2.6 × 6 (× 2)
ボタンキャップボルト M2 × 5
Blue (×2)
Blue
ドーム
ワッシャー 2.6 × 6.5 × 0.8 (× 2)
センターハブ
リジットカラー (× 2)
O リング 3.5 × 5.5 × 1 (× 2)
メインローターグリップ (× 2)
スピンドルシャフト

特殊ボタンキャップボルト M3 × 15 (× 2)
Brg シールド 3 × 6 × 2.5 (× 4)
Blue (×2)
Brg シールド 4 × 8 × 3(× 2)
Red (×4)
ピッチリンクカラー (× 2)
Brg スラスト 4 × 8 × 3.5(× 2)
ワッシャー 3 × 4.5 × 0.4 (× 2)
グリスアップ Grease Up (×2)
ピッチリンク (× 2)
⚠ 警告
内径：大
内径：小
表裏の区別無し
ネジロッド M2 × 20(× 2)
ワッシャー
04 × 06 × 0.5 (× 2)
ユニバーサルリンク M2(× 2)

ネジロッド ねじ込み深さ
3mm
仕上がり寸法
43.5mm

組立済み部品の補修 (スワッシュプレート Ass'y)

組立済み部品の補修 (サーボマウント U/L)

組立済み部品の補修 (ガイドプーリーとテールパイプホルダー)

※ガイドプーリーシャフトをテールパイプホルダーの溝部分にはめ込みます。「カチッ」と入るまで押し込んでください。

組立済み部品の補修 (ピニオンギヤー T15)

組立済み部品の補修 (テールプーリーケース)

組立済み部品の補修 (テールローターグリップ Ass'y)

テールセンターハブ

Brgシールド 3 × 6 × 2.5 (× 2)

テールリンク (× 2)

Blue (×2)

テールローターグリップ (× 2)

⚠ 注意

※逆ネジの為、締める方向に注意してください。

(×4) Red

(×2) Blue

テールスライドリングスリーブ

テールリンクカラー B (× 2)

Brgシールド 2 × 5 × 2.3 (× 2)

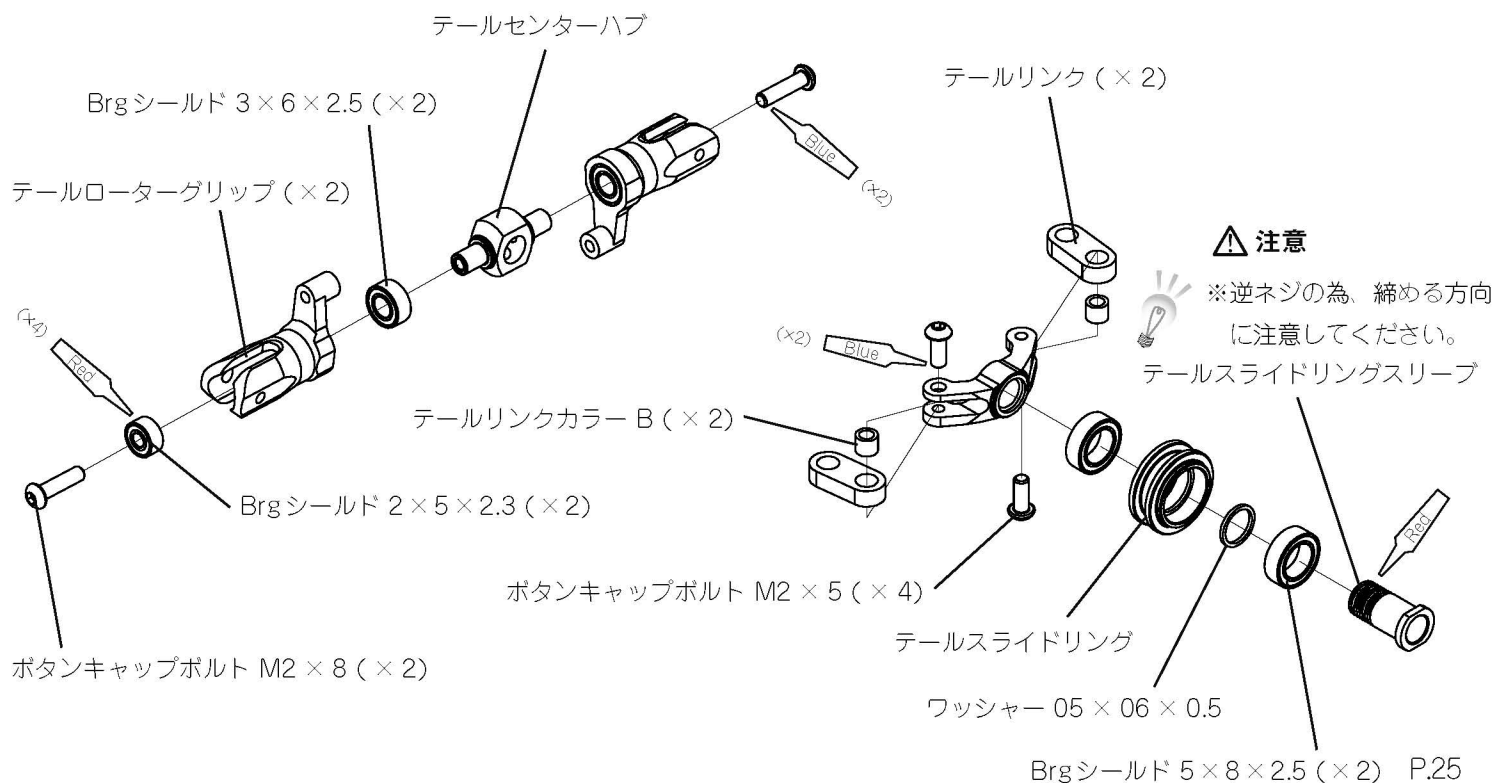
Red

ボタンキャップボルト M2 × 5 (× 4)

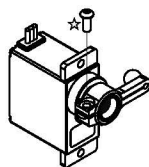
テールスライドリング

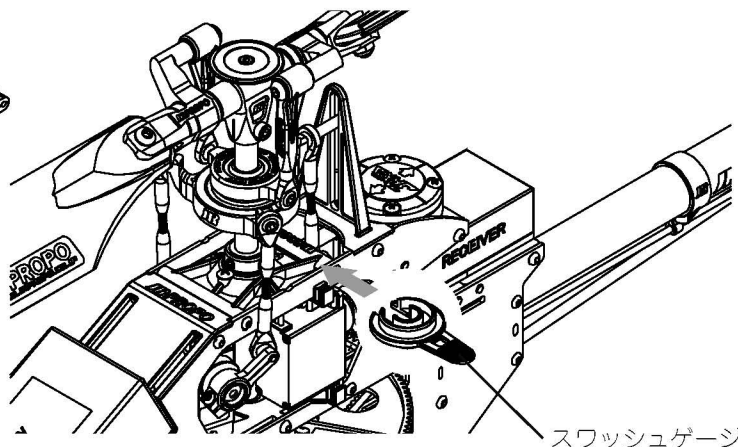
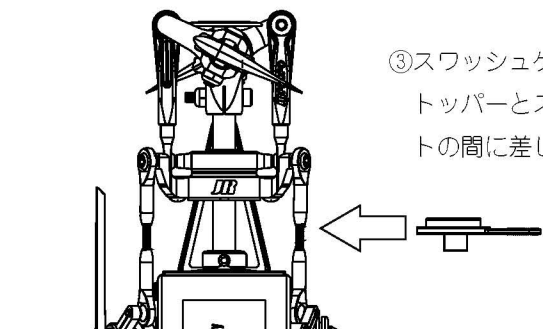
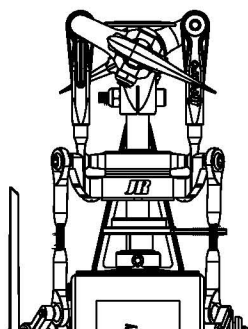
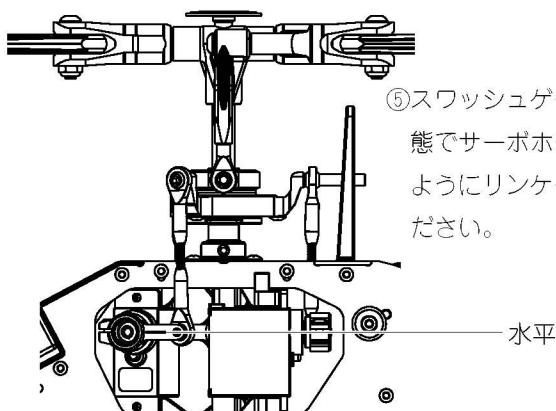
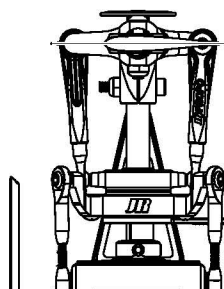
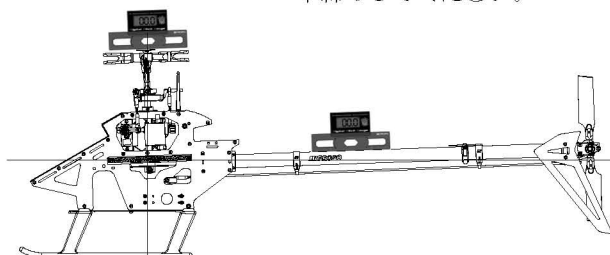
ボタンキャップボルト M2 × 8 (× 2)

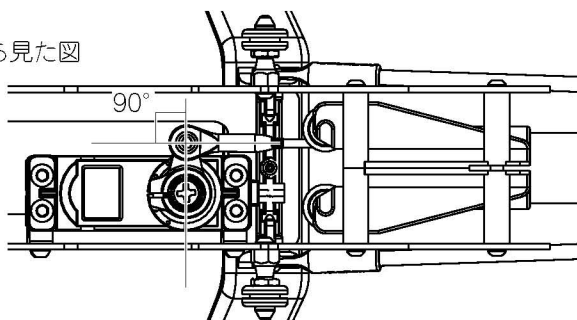
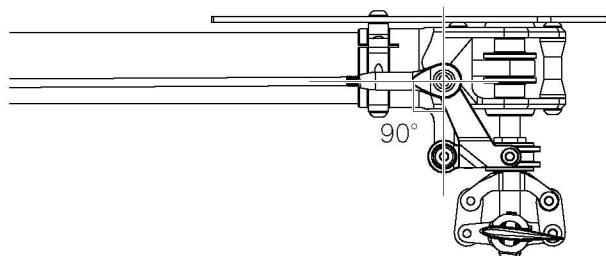
ワッシャー 05 × 06 × 0.5

Brgシールド 5 × 8 × 2.5 (× 2)

組み立て後の総合調整

※ これ以降の項目はご使用になるプロポ、ジャイロの説明書を併せてご覧になり、作業してください。
TAGS をご使用になる場合には、この項目は「プロポ設定マニュアル」をご覧ください。

サーボホーンは必ず仮止めとしてください。

①モーターが回転しないようにモーターへの配線を外し、プロポ、受信機（機体）の順に電源を入れてください。

②各サーボ のニュートラルを合わせます。（プロポの各スティック・トリムは中立位置にします。また、ピッチトリム調整機能のあるプロポはこれらも中心に合わせます。）

③スワッシュゲージをマストストッパーとスワッシュプレートの間に差し込みます。

④スワッシュプレートを下に押し下げます。

⑤スワッシュゲージを取付けた状態でサーボホーンが水平になるようにリンケージを調整してください。

⑥メインローターのピッチ角が 0° になるようにピッチリンクを調整し、仮止めとしてあったサーボホーンのボタンキャップボルトをしっかりと本締めしてください。

※本機はマストに前傾角が付いていますので、右図の位置にピッチゲージを置いて 0° 基準を設定してください。（ドーム、ジャイロマウント、テールパイプ等）

⑦ラダーの調整を行います。
テールコントロールロッドが、下図のように 90° になっている事を確認してください。僅かにずれてしまっている場合には、テールコントロールロッドの長さとサーボホーンの角度を微調整してください。

上から見た図

下から見た図

プロポの操作性に関する設定と調整

1、【ローターピッチの調整】

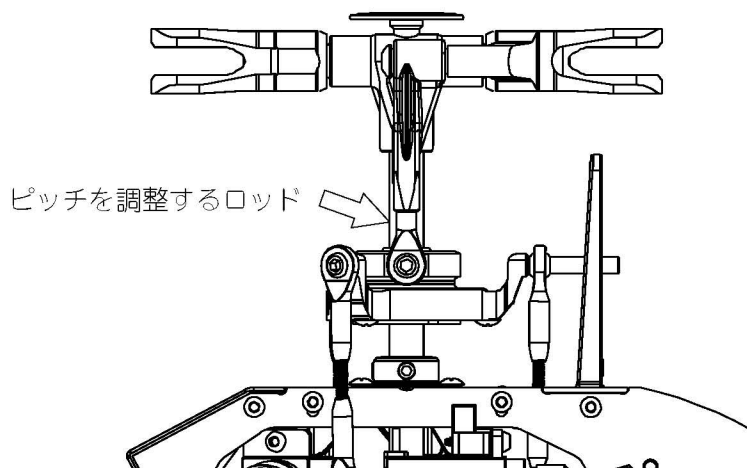
JR デジタルピッチゲージ（No.61796：別売）によりメインローターのピッチを測定し、それに基づいて調整を行います。

先ずプロポのスロットルスティックを正確に中間位置に移動し、この時のメインローターのピッチを測定して、ピッチが「0°」であるか確認します。もし合っていないようなら、下図のロッドを調整して、正確に「0°」となるようにしてください。

次に、ロッドの調整により中間のピッチが 0°になりましたら、ハイピッチとローピッチを測定します。

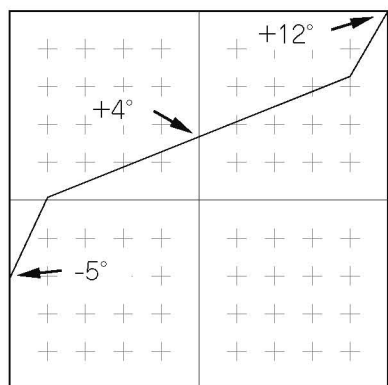
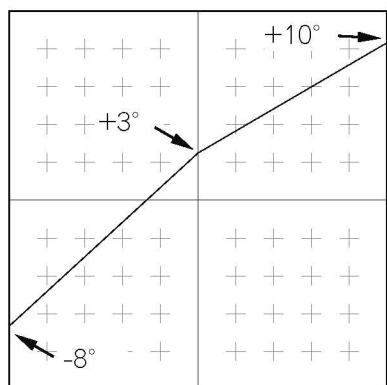
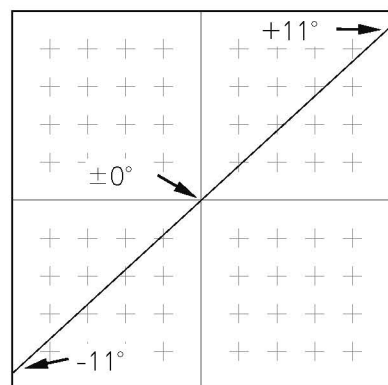
ほぼ、前述のようになっていると思いますが、若干の過不足があった場合は、すでに設定を行ってある「スワッシュタイプ (ミックス)」機能を使ってピッチストロークの調整を行います。ピッチの% 数値を必要により増減させることで変更可能です。この場合、ハイピッチ側とローピッチ側を別々には調整できませんが、先ほどの中間ピッチの調整が正しく行われていれば、ハイ側かロー側のどちらかを合わせれば、自然にもう一方も合うはずです。どうしても片側のピッチが合わない場合は中間のピッチは一旦無視し、ロッドの長さとピッチストローク (% 数値) を変更して、ハイピッチとローピッチが合うように調整してください。

	ローピッチ	中間ピッチ	ハイピッチ	
基準ピッチ	-12°	0°	+12°	※基準ピッチの確認、及び調整は、ピッチカーブ初期状態で行ってください。

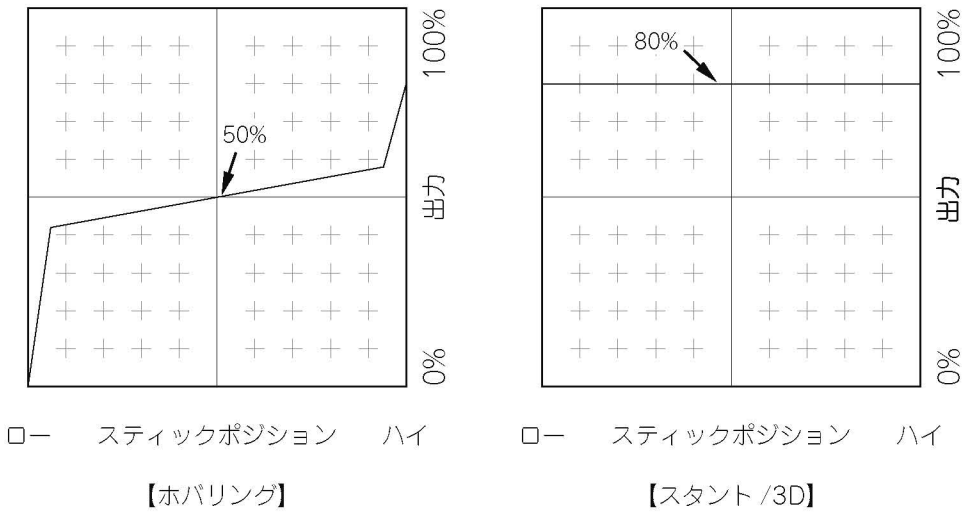
	ローピッチ	中間ピッチ	ハイピッチ
ホバリング	-5°	+4°	+12°
スタント	-8°	+3°	+10°
3D	-11°	0°	+11°

2、【ピッチカーブ (プロポの可変出力機能 : ピッチチャンネルにのみ対応)】

スロットルスティックに対してメインローターのピッチをどの程度にするか、特定のポイント間で自在に調整できる機能です。ヘリの基本とも言える重要な調整の一つです。

使用するメインローターブレード、またスロットルカーブとの相性でも異なりますが、さしあたっては前項の表を参考にし、下図のように調整します。テストフライト後に微調整を行ってください。

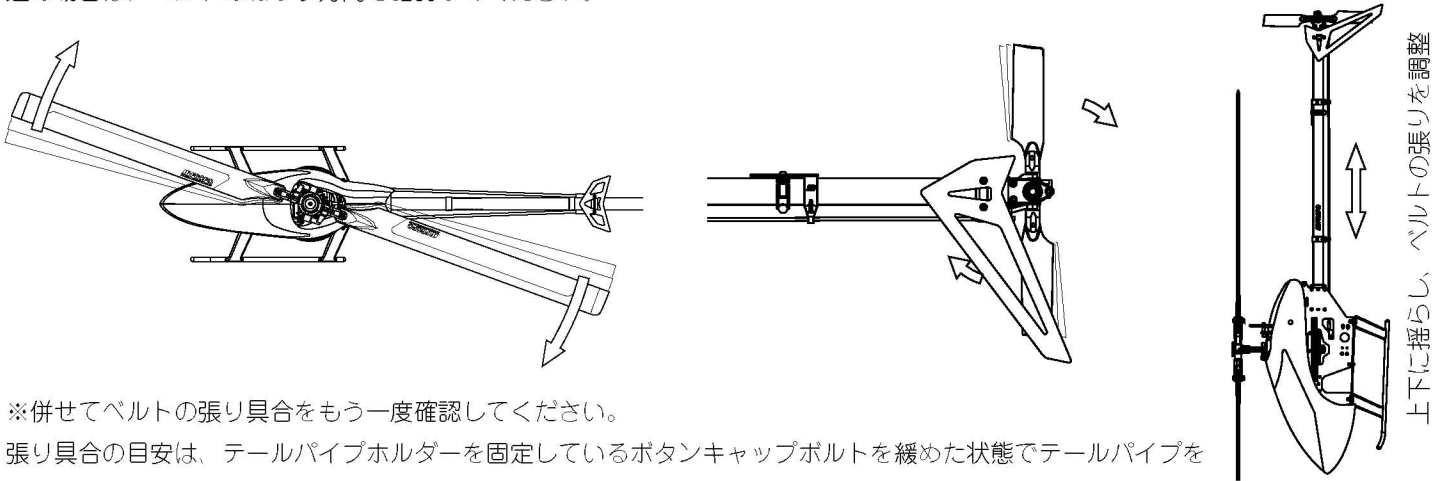
ピッチカーブ

【ホバリング】

【スタント】

【3D】

3、【スロットルカーブ (プロポのスロットルカーブ調整機能)】
P.22 表のローター回転数になるようにスロットルカーブを調整します。詳しくはお使いのプロポの説明書を参照し、適切に調整してください。また、不注意でモーターが回転してしまわないよう、十分に注意してください。ここで紹介したスロットルの数値は、あくまで一例です。過回転になってしまわないよう、目的のローター回転になるように調整してください。

※スロットルディレイ機能のあるプロポをお使いの場合には、機能をオンにする事をお勧めします。

フライト前の最終チェック

テストフライト後に再設定しなければならない箇所も数カ所残っていますが、フライト前に可能な最終チェックを行います。以下の項目を再度確認してください。

①再度組立説明書の全工程を見直して、ボルト類の締め忘れがないかチェックする。
特にレバー関係へのボールの取り付けボルトや、ギヤーのバックラッシュ調整後の各ボルト等はよく確認してください。

②ローターブレードの回転方向のチェック。
矢印の方向にメインローターブレードを回転させた時、テールローターブレードも矢印の方向に回転するか？
逆の場合は、ベルトのねじり方向を確認してください。

※併せてベルトの張り具合をもう一度確認してください。
張り具合の目安は、テールパイプホルダーを固定しているボタンキャップボルトを緩めた状態でテールパイプを後方に引き、一旦ベルトを張ります。その後、テールパイプを持ち、機体を下に向けます。バッテリーを取付けた状態で軽く数回上下に揺らし、機体の自重でベルトが張られた状態でボタンキャップボルトを本締めすと最適な張り具合に調整できます。

③全サーボがスムーズに動作し、動作方向に誤りがないか？また、サーボホーン取り付けビスが確実に固定されているか？

④ジャイロ制御方向が合っているかのチェック。

⑤プロポ及び機体側の動力用バッテリーの充電は十分にされているか？

⑥受信機、ジャイロ、バッテリーが確実に固定されているか？

⑦メインローターブレード・テールローターブレードの取り付け方向が合っているか？

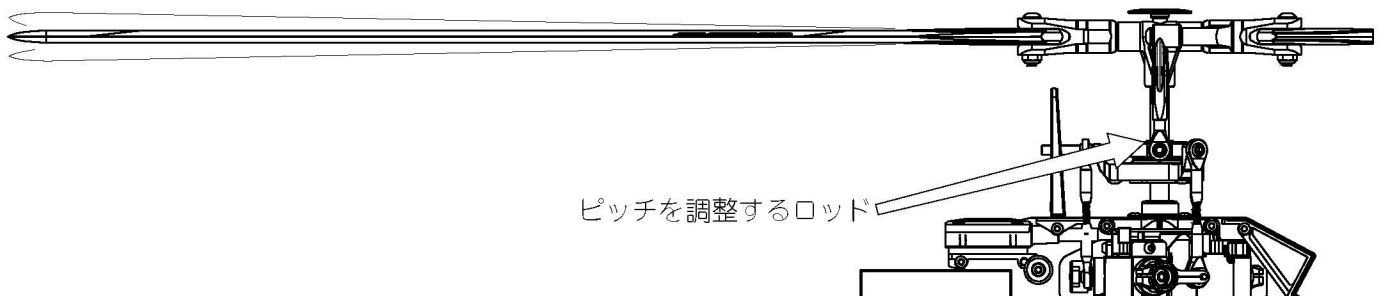
以上、問題がなければ機体を浮上させてみますが、テストを繰り返し、微調整を行ってください。可能であれば熟練者の指導の下でフライトさせる事をお勧めします。

テストフライト後の微調整

【テストフライト後に再設定する必要がある項目】

トラッキング調整

メインローターのピッチを両方とも同じに調整する作業です。もし同じでないと下図のように二本のメインローターの軌跡が同一線上に見られず、水平面が狂って振動の原因にもつながります。

機体が浮き上がりそうになる時、メインローターの回転面を真横から見ます。メインローターの軌跡が同一線上に見えれば調整の必要がありませんが、上下にズレていればピッチ調整が必要です。調整方法は下図のどちらか一方のロッド（ローターピッチの設定時に調整したリンケージ）のユニバーサルリンクを回して行います。

トラッキング調整の確認は、危険ですので 5m 以上離れて行ってください。

フライトの前に必ずお読みください

本機は玩具ではありません。
本機はラジコンヘリコプターを飛ばした経験、知識、技術をにお持ちの方を対象に作られています。
しかし、ラジコンヘリコプターに関する知識を十分にお持ちの中 / 上級者の方でも、ついうっかり忘れてしまう安全上の注意事項があります。下記の項目をお読みになり、改めてご確認ください。また、技量にあった操縦を心掛け、無理なフライトをさせないようにしてください。また、競技会等で行われる演技に関しては、操作方法、技術を十分理解、習得してから行うようにし、絶対に一人ではフライトさせない様にしてください。また、助手や専門的な知識を有する指導員等の説明を聞き、指導管理下で行ってください。

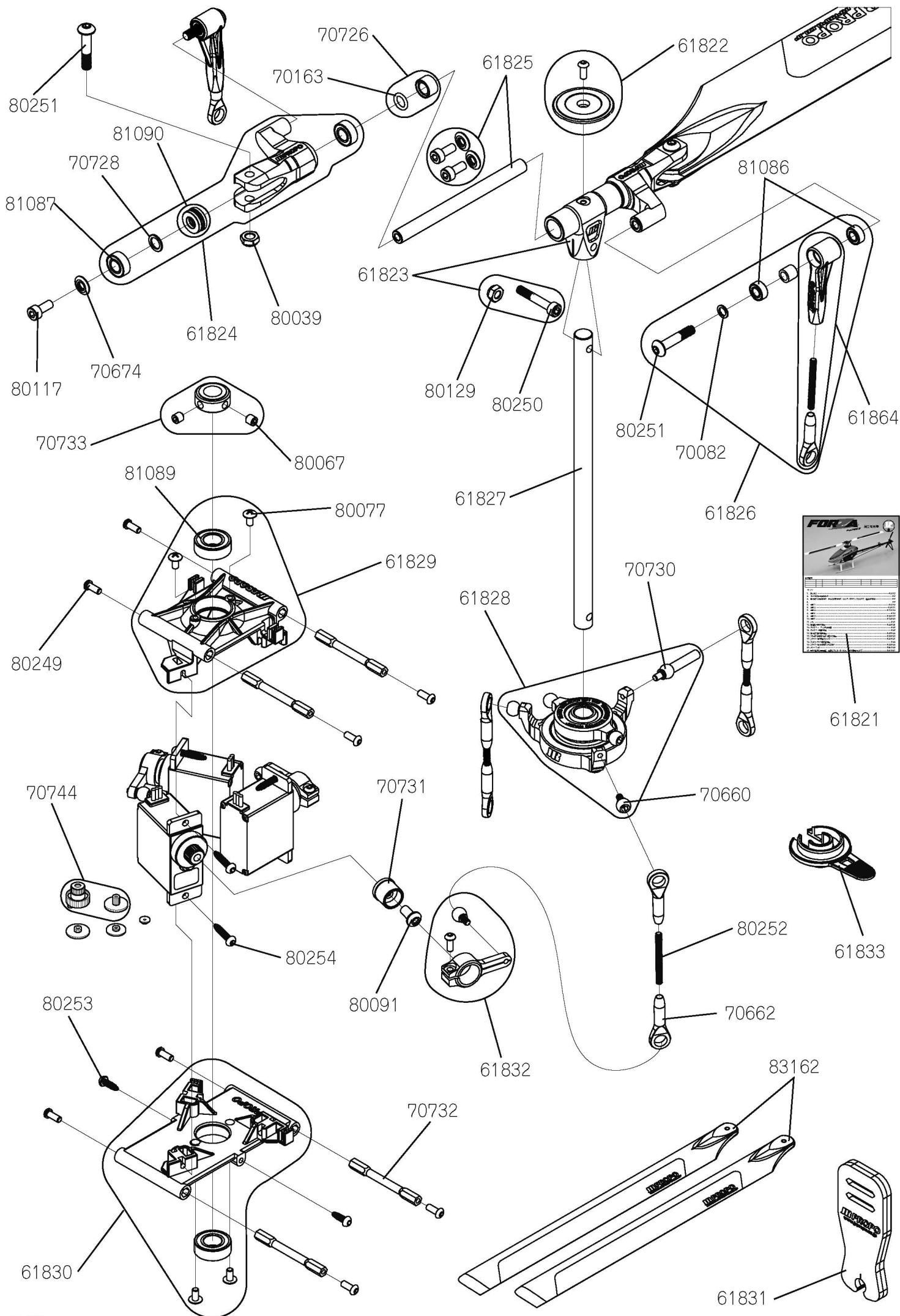
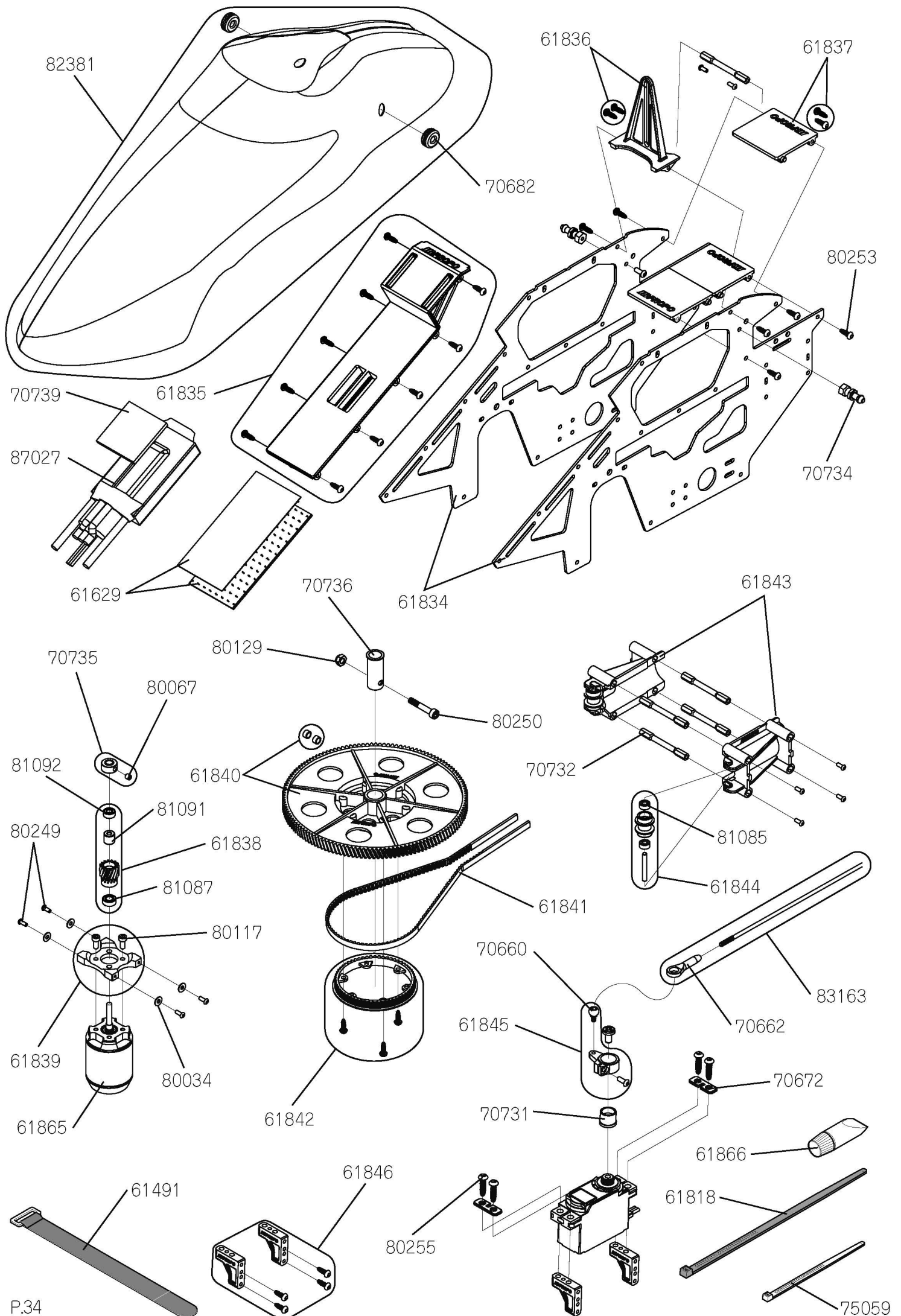
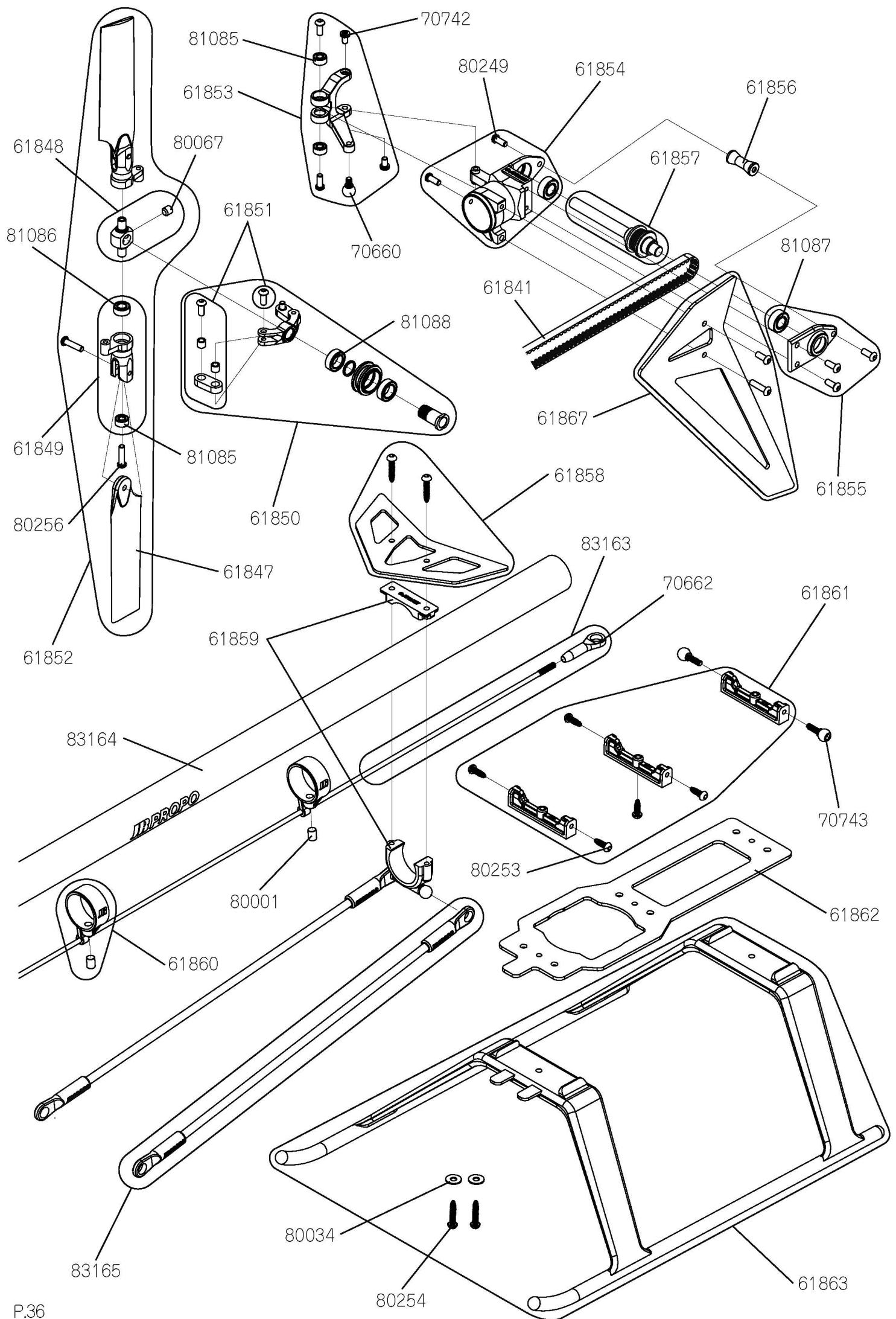
1.【組み立て後の注意 】
ⓐボルトの締め忘れがないか確かめ、締めていないボルトは確実に締め、更に増し締めを行ってください。
ⓑ組立説明書の指示がある場合は、ボルトの締め付けにはネジロック剤を必ず使用してください。この際、ボルト、ナット類は完全に脱脂して油分を取り除いてください。
ⓒ回転部 (メインローター、テールローター) の取り付けボルトは締め忘れのないよう確実に確認してください。但し、ボルトを軸として、多少前後に動く余裕を持たせる必要があります。
ⓓ最初にスロットルスティックを最スローにしたよく充電してあるプロポのスイッチをオンにします。次に機体に通電します。(以後、スイッチをオンにする時は、必ずこの順序で行ってください。) スティックを順番に、スロットル・ピッチ、エルロン、エレベーター、ラダーと動かし動作に間違いがないか確かめてください。(但し、動作確認の際にはモータが回転しない様にモーターのコネクターを外した状態で行ってください。)
ⓔアンテナ線は長いからといって切断したり、束ねたりしないでください。また、伸ばしたアンテナ線は、ローターやギヤー等に巻き込まれないようにアンテナパイプに通してください。2.4GHz 仕様のプロポセットを使用する際には、アンテナの向きを適切な位置に調整してください。
ⓕ機体を持ち運ぶ時は両手でしっかりと持ち、移動させてください。持ち運ぶ際、切削加工した金属部品等鋭利な部分があるため、ケガの無いよう取り扱いには十分注意してください。

2.【フライト前の注意 】
ⓐメインローター、テールローターは、亀裂、欠損等の無いことを確認し、少しでもそれらが認められる場合は使用しないでください。
ⓑスロットル最スローの位置で、プロポのスイッチをオンにして動作に間違いが無いかを確かめる。
ⓒプロポのスティックを衣服等に引っ掛けないように注意し、機体を離陸場所に移動させます。移動は 2 人以上で行うようにし、1 人は機体を両手でしっかりと持つようにします。もう 1 人はプロポ等フライトに必要なものを持って移動するようにします。
ⓓフライト前に必ず全てのバッテリーの残量チェックを行い、使用範囲内で使用してください。
ⓔプロポの距離テストを行ってください。プロポのアンテナを縮めた状態で、機体から 15 m以上離れ、全てのスティックを動かし機体側の動きがスティックと合っているかを確かめます。正常に動かない場合は使用せず、原因を確かめ、必要ならば修理に出してください。
ⓕ同じ周波数を用いたプロポを、2 台以上同時に使用した場合、混信しフライトさせることが出来ません。同バンドを使用している人がいる場合は、空くまで待ってください。同バンド使用者がいないにも関わらず混信している場合は、外部からの電波と考えられますので、電波がクリアになるまで、絶対にフライトさせないでください。
ⓖ動力用バッテリーを繋ぐ際には、プロポのスロットルスティックが最スロー及び、スロットルホールドスイッチがオンになっている事を確認してください。不注意でモーターが回転してしまわないよう、十分に注意してください。

3.【フライト中の注意】
ⓐ人家、高圧線、交通量の多い道路等のそばでは絶対にフライトさせないでください。
ⓑ人の頭上、人家の上、自分より後方、電波の届かなくなるような遠距離等で絶対にフライトさせないでください。
フライト中の機体が衝突、または接触した場合、大けがをする可能性があります。
ⓒフライト中は絶対に機体から目を離さないでください。わずかな時間でも機体から目を離すと、その間に機体の姿勢が変化し、または機体を見失いコントロールできなくなることがあります。
ⓓローター面をアイレベル (目の高さ) に合わせてフライト (ホバリング等) させるのは危険ですから避けてください。
必ず、ローター面が目線よりも高くなるようにしてください。
ⓔバッテリー切れに絶えず注意し、プロポのタイマー機能を使用するなどして残量チェックをしてください。
ⓕメインローターの回転を止めるとき、回転中のメインローターには絶対に手を触れないようにし、自然に回転が止まるのを待ってください。

ⓖフライト中機体に異常を感じたら速やかに機体を着陸させ、ボルト等が緩んでいないかチェックし、原因を完全に除去するまでフライトさせないでください。
ⓗ電動機は墜落等によって Li-Po バッテリー、アンプ等から発火する等の事故が起きる事があります。このため、フライト時には消火器を携行し、安全、防火対策を行ってください。
ⓘ電動機の調整及び注意事項は、専用サイトにて随時更新いたします。また、アンプの設定方法も記載しています。詳しくは下記よりご覧ください。

http://www.jrpropo.co.jp/jpn/heli/forza450/

4.【フライト後の注意】
ⓐボルトの緩み、部品のガタつき等がでていないかチェックし、異常があれば次回フライトさせるまでに修理してください。
ⓑメインローターやその他の部品がフライト中に地面等に接触した場合、外観上異常がなくても次回からの使用は避け、該当部品を交換してください。
ⓒバッテリー、受信機、ジャイロ等がしっかりと固定されているか確認してください。
ⓓアンテナ線の芯線が切れることがありますので、定期的にチェックしてください。被覆の中で切れる等外見上分からないことがあります。定期的にメーカーのサービスに点検に出してください。

部品番号	部　品　名　称	価　格	数量	備　考
61821	組立説明書 (Forza 450)	¥1,050(¥1,000)	1	
61822	ドーム	¥420(¥400)	1	ボタンキャップボルト M2 × 5 付き
61823	センターハブ	¥2,100(¥2,000)	1	特殊キャップボルト M2.6 × 15・ナイロンナット M2.6 付き
61824	メインローターグリップ Ass'y	¥2,100(¥2,000)	1	L-840ZZ・Brg スラスト 04 × 8 × 3.5・ワッシャー 04 × 06 × 0.5 付き
61825	スピンドルシャフト	¥315(¥300)	1	キャップボルト M2.6 × 6・ワッシャー 2.6 × 6.5 × 0.8 付き
61826	ピッチリンクセット	¥998(¥950)	1	Brg・カラーボルト・ロッド・リンク付き　1 機分
61827	メインマスト	¥525(¥500)	1	
61828	スワッシュプレート Ass'y	¥3,675(¥3,500)	1	ジョイントボールスクリュー L3・ジョイントボールシャフト付き
61829	サーボマウント U	¥525(¥500)	1	L-1260ZZ・トラス小ネジ M2 × 4 付き
61830	サーボマウント L	¥525(¥500)	1	L-1260ZZ・トラス小ネジ M2 × 4 付き
61831	ブレードホルダー	¥420(¥400)	1	
61832	メタルサーボホーン L14	¥735(¥700)	1	ジョイントボールスクリュー L3・ボタンキャップボルト M2 × 5 付き
61833	スワッシュゲージ	¥525(¥500)	1	
61864	ピッチリンク	¥315(¥300)	2	ネジロッド M2 × 20・ユニバーサルリンク M2 付き
70082	ワッシャー 03 × 4.5 × 0.4	¥315(¥300)	10	
70163	O リング 3.5 × 5.5 × 1	¥210(¥200)	2	
70660	ジョイントボールスクリュー L3	¥630(¥600)	5	
70662	ユニバーサルリンク M2	¥525(¥500)	10	
70674	ワッシャー 2.6 × 6.5 × 0.8	¥525(¥500)	10	
70726	リジットカラーセット	¥315(¥300)	1	O リング 3.5 × 5.5 × 1 付き　1 機分
70728	ワッシャー 04 × 06 × 0.5	¥210(¥200)	2	
70730	ジョイントボールシャフト	¥210(¥200)	1	
70731	サーボホーンインナー J	¥525(¥500)	1	
70732	クロスメンバー L30	¥315(¥300)	2	
70733	マストストッパー	¥210(¥200)	1	セットボルト M3 × 3 付き
70744	スワッシュサーボメタルギヤーセット (DS21)	¥735(¥700)	1	2 個 (2 種類)
80039	ナイロンナット M3 (t2.8)	¥420(¥400)	10	
80067	セットボルト M3 × 3	¥210(¥200)	10	
80077	トラス小ネジ M2 × 4	¥368(¥350)	10	
80091	ボタンキャップボルト M3 × 6	¥315(¥300)	10	
80117	キャップボルト M2.6 × 6	¥315(¥300)	10	
80129	ナイロンナット M2.6	¥368(¥350)	10	
80249	ボタンキャップボルト M2 × 5	¥210(¥200)	10	
80250	特殊キャップボルト M2.6 × 15	¥210(¥200)	5	
80251	特殊ボタンキャップボルト M3 × 15	¥210(¥200)	5	
80252	ネジロッド M2 × 20	¥105(¥100)	2	
80253	HEX タッピングボルト M2 × 6	¥210(¥200)	10	
80254	HEX タッピングボルト M2 × 10	¥210(¥200)	10	
81086	Brg シールド 03 × 06 × 2.5-T	¥420(¥400)	2	L-630ZZ
81087	Brg シールド 04 × 08 × 3-T	¥420(¥400)	2	L-840ZZ
81089	Brg シールド 06 × 12 × 4-T	¥420(¥400)	2	L-1260ZZ
81090	Brg スラスト 04 × 08 × 3.5-T	¥840(¥800)	2	
83162	カーボンメインローターブレード 325	¥2,625(¥2,500)	2	

部品番号	部　品　名　称	価　格	数量	備　考
61491	マジックストラップ　ブラック	¥525(¥500)	2	L：200
61629	マジックテープ L60	¥210(¥200)	2	
61818	ナイロンストラップ BK142 × 2.5	¥210(¥200)	10	
61834	カーボンメインフレーム	¥1,575(¥1,500)	1	
61835	バッテリーマウント	¥525(¥500)	1	HEX タッピングボルト M2 × 6 付き
61836	ラジアスサポート	¥315(¥300)	1	HEX タッピングボルト M2 × 6 付き
61837	ジャイロマウント	¥158(¥150)	1	HEX タッピングボルト M2 × 6 付き
61838	ピニオンギヤー T15 Ass'y	¥1,260(¥1,200)	1	L-840ZZ・HF-0306・L-730ZZ 付き
61839	モーターマウント	¥735(¥700)	1	キャップボルト M2.6 × 6 付き
61840	メインギヤー T136	¥420(¥400)	1	カラー 2.6 × 3.6 × 2 付き
61841	テール駆動ベルト MXL498	¥630(¥600)	1	
61842	フロントプーリー T60	¥315(¥300)	1	HEX タッピングボルト M2 × 6 付き
61843	テールパイプホルダー	¥315(¥300)	2	
61844	ガイドプーリー	¥473(¥450)	1	L-520ZZ・ガイドプーリーシャフト付き
61845	メタルサーボホーン L10	¥840(¥800)	1	ジョイントボールスクリュー L3・ボタンキャップボルト M2 × 5
61846	ラダーサーボマウント	¥263(¥250)	2	HEX タッピングボルト M2 × 6 付き
61865	モーター NHM-30-6P	¥6,300(¥6,000)	1	Kv：3500
61866	JR ネジロック剤(低強度)	¥263(¥250)	1	カラー：ブルー　微細ネジ用
70660	ジョイントボールスクリュー L3	¥630(¥600)	5	
70662	ユニバーサルリンク M2	¥525(¥500)	10	
70672	サーボセットプレート D	¥525(¥500)	10	カラー：レッド
70682	ラバーグロメット	¥210(¥200)	4	
70731	サーボホーンインナー J	¥525(¥500)	1	
70732	クロスメンバー L30	¥315(¥300)	2	
70734	ボディーキャッチ L7.25	¥420(¥400)	2	
70735	ピニオンストッパー	¥210(¥200)	1	セットボルト M3 × 3 付き
70736	メインギヤースリーブ	¥315(¥300)	1	
70739	両面テープ 25 × 25	¥315(¥300)	5	
75059	ナイロンストラップ S	¥210(¥200)	10	
80034	プレートワッシャー M2	¥105(¥100)	10	
80067	セットボルト M3 × 3	¥210(¥200)	10	
80117	キャップボルト M2.6 × 6	¥315(¥300)	10	
80129	ナイロンナット M2.6	¥368(¥350)	10	
80249	ボタンキャップボルト M2 × 5	¥210(¥200)	10	
80250	特殊キャップボルト M2.6 × 15	¥210(¥200)	5	
80253	HEX タッピングボルト M2 × 6	¥210(¥200)	10	
80255	HEX タッピングボルト M2.6 × 10	¥210(¥200)	10	
81085	Brg シールド 02 × 05 × 2.3-T	¥420(¥400)	2	L-520ZZ
81087	Brg シールド 04 × 08 × 3-T	¥420(¥400)	2	L-840ZZ
81091	Brg ワンウェイ 03 × 6.5 × 6-T	¥630(¥600)	1	HF-0306
81092	Brg シールド 03 × 07 × 3-T	¥420(¥400)	2	L-730ZZ
82381	FRP ボディー	¥4,200(¥4,000)	1	ラバーグロメット付き
83163	テールコントロールロッド L408	¥210(¥200)	1	ユニバーサルリンク M2 付き
87027	アンプ NHA-50-SB5	¥7,350(¥7,000)	1	ESC

部品番号	部品名称	価格	数量	備考
61841	テール駆動ベルト MXL498	¥630(¥600)	1	
61847	テールローターブレード	¥315(¥300)	2	
61848	テールセンターハブ	¥420(¥400)	1	セットボルト M3 × 3 付き
61849	テールローターグリップ Ass'y	¥1,260(¥1,200)	1	L-520ZZ・L-630ZZ 組込み済み
61850	テールスライドリング Ass'y	¥1,680(¥1,600)	1	一式
61851	テールリンク	¥315(¥300)	2	テールリンクカラー B・ボタンキャップボルト M2 × 5 付き
61852	テールローター Ass'y	¥2,940(¥2,800)	1	一式
61853	テールピッチコントロールレバー	¥840(¥800)	1	L-520ZZ・ジョイントボールスクリュー L3・スライドリングピン・ボルト付き
61854	テールプーリーベース	¥2,940(¥2,800)	1	L-840ZZ・ボタンキャップボルト M2 × 5 付き
61855	テールプーリープレート	¥735(¥700)	1	L-840ZZ・ボタンキャップボルト M2 × 5 付き
61856	テールクロスメンバー	¥210(¥200)	1	
61857	テールアウトプットシャフト Ass'y	¥630(¥600)	1	テールプーリー T14 取付け済み
61858	カーボン水平尾翼	¥315(¥300)	1	HEX タッピングボルト M2 × 10 付き
61859	テールサポートクランプ	¥210(¥200)	1	U/L 各 1
61860	テールロッドガイド	¥210(¥200)	2	セットボルト M3 × 4 付き
61861	ボトムプレートアダプター	¥420(¥400)	3	HEX タッピングボルト M2 × 6 付き
61862	カーボンボトムプレート	¥735(¥700)	1	
61863	脚スキッド	¥525(¥500)	1	HEX タッピングボルト M2 × 10・プレートワッシャー付き
61867	カーボン垂直尾翼	¥525(¥500)	1	ボタンキャップボルト M2 × 5・M2 × 8 付き
70660	ジョイントボールスクリュー L3	¥630(¥600)	5	
70662	ユニバーサルリンク M2	¥525(¥500)	10	
70742	テールスライドリングピン	¥315(¥300)	2	
70743	ジョイントボールスクリュー L6	¥315(¥300)	2	
80001	セットボルト M3 × 4	¥210(¥200)	10	
80034	プレートワッシャー M2	¥105(¥100)	10	
80067	セットボルト M3 × 3	¥210(¥200)	10	
80249	ボタンキャップボルト M2 × 5	¥210(¥200)	10	
80253	HEX タッピングボルト M2 × 6	¥210(¥200)	10	
80254	HEX タッピングボルト M2 × 10	¥210(¥200)	10	
80256	ボタンキャップボルト M2 × 8	¥210(¥200)	10	
81085	Brg シールド 02 × 05 × 2.3-T	¥420(¥400)	2	L-520ZZ
81086	Brg シールド 03 × 06 × 2.5-T	¥420(¥400)	2	L-630ZZ
81087	Brg シールド 04 × 08 × 3-T	¥420(¥400)	2	L-840ZZ
81088	Brg シールド 05 × 08 × 2.5-T	¥420(¥400)	2	L-850ZZ
83163	テールコントロールロッド L408	¥210(¥200)	1	ユニバーサルリンク M2 付き
83164	テールパイプ L391	¥420(¥400)	1	
83165	テールサポーターパイプ	¥420(¥400)	2	テールサポーターエンド取り付け済み

製品の保証と賠償責任

製品の保証

本製品の保証と賠償責任に関する規定は以下の通りです。製品をご使用になる前によくお読みください。

1、本製品は厳重な検査を経てお客様にお届け致しておりますが、キット開封後は必ずご使用前に内容をご確認ください。万一、不良品、不具合等がございましたら、誠にお手数ですが組立てになる前に弊社サービス課までご連絡ください。現品確認後、速やかに対応させていただきます。
2、組立て済みの部品については、ご使用前に必ず部品の組み付け状態、ボルト・ナット等の締め付け状態をご確認ください。異常が認められた場合は絶対に使用せずに、弊社サービス課までご連絡ください。現品確認後、該当部品を交換させていただきます。
3、組立て完了時までにおける製品の不良、不具合等につきましては、明らかな初期不良と弊社が判断した場合のみ、該当部品との交換を限度として保証させていただきます。ただし、特定の不良品が原因となり他の良品に問題が波及しても、保証の対象となるのは不良該当部品のみとなりますので、組立て中に少しでも疑問を感じた部品については、無理に使用せず、サービス課までご連絡くだ さい。
4、組立て中、お客様の取り扱いにより発生した部品の不具合等については、保証致しかねますのでご了承ください。
5、本製品の構成部品は、設計段階において十分な検討と確認を行い、また万全な管理体制のもとで製造されております。さらに長期にわたるテストにおいても、問題のない品質であることを十分に確認しております。しかし、部品の消耗や劣化、故障、寿命、機体の性能等については、お客様側の使用環境（組立て、調整、フライト状態、保管）に関わるところが大きく、これら特定できない諸々の条件により、機体特性は著しく変化します。お客様の管理下にある製品について、弊社が直接関与することは事実上不可能であるため、組立て完了以降、使用中に起きた製品の不具合、またそれに起因する事故、損失等について、弊社では一切の責任を負いかねます。純正パーツ、または弊社認定のオプションパーツメーカー以外の部品を使用された場合、その他改造により発生した問題や事故につきましても、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

賠償責任

1、本製品はその性質上、扱い方によっては大変に危険な要素を含むものです。フライトに際しては、お客様ご本人を含め、周囲の人、もの等には十分注意して、お客様ご自身の責任において本製品をご使用ください。弊社では、本製品を使用することによって起きた事故、その他一切の責任を負いかねますのでご了承ください。万一の事故に備え、ラジコン保険やレジャー保険等にご加入ください。ラジコン保険の詳しい内容は、お求めの販売店もしくは、お近くの販売店、保険代理店にお尋ねください。

修理とアフターサービス、製品の譲渡について

修理

修理時はお求めいただいた販売店または、弊社サービス課にご相談ください。R/C ヘリについての経験や知識が十分でない方は、販売店等に修理をご依頼ください。修理の知識や専用工具がない方が無理に修理しようとすると、本来の性能を発揮できないばかりか、思わぬ事故やケガを負う可能性があります。ご自身で部品交換・修理される場合は、パーツリストと、関連する製品の取扱説明書を参照してください。

弊社に修理を依頼される場合、修理内容・部品によっては受付できない場合があります。事前にご連絡いただき、ご確認をお願いします。
また、修理を依頼される際には、下記の事項を必ずご記入ください。
故障の状態によっては、修理不可能な場合もありますので、ご了承ください。

【記入必要事項】
ご氏名・ご住所・電話番号・連絡可能な時間帯・希望修理内容・希望修理金額（上限）・その他ご希望があればその旨（ご希望がなければ、弊社規定の内容で修理します。）

【代金について】
修理には部品代金の他に工賃が必要です。また、修理品の送料はお客様のご負担でお願いします。弊社からの発送は代引き発送となります。代金は現品を受け取る際にお支払いください。

※修理には通常２～３週間程度の日数が必要です。
※希望修理内容・希望修理金額は必ずご記入ください。記入がない場合は、フライトに関し、弊社にて安全で快適なフライトが可能と判断した内容で修理いたします。
※補修パーツのみ、弊社ホームページよりダイレクトショップにてお求めいただけます。

(https://www.jrpropo.co.jp/webshop/)

オプションパーツ・キットのお求めは、従来通りお近くの模型店にてお求めください。
アフターサービス
製品に関するお問い合わせは下記にご連絡ください。

日本遠隔制御株式会社 ヘリコプター事業部　サービス課
TEL 0598(26)9909　FAX 0598(26)9908
〒515-0063 三重県 松阪市 大黒田町 35
受付 月～金　9:00 ～ 12:00　13:00 ～ 17:30(祝日除く)

製品の譲渡について

【譲る (転売する) 方へ】
本製品を譲る方は、ご購入時に付属されていた書類等を一緒に譲るようにしてください。
製品の改良・組立説明書の印刷ミス等の理由により、組立説明書以外に補足説明書、追加説明書、正誤表等が同封されている場合があります。これらは組立て・フライトの際やメンテナンスの際に大変重要な内容が書かれている場合があります。

【譲られる (購入する) 方へ】
機体の引き渡し時に付属品の確認をしてください。機体本体以外と本組立説明書以外に同封されているものが分からない場合には、弊社サービス課、またはホームページ等でご確認ください。

※ 近年、ネットオークション等を利用した譲渡 (売買) が盛んになっています。これらの行為に付いて弊社は一切関与しません。機体の状態や付属品の有無は当事者間の責任において明朗なやりとりをお願いします。